FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1903 N° 57

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 26 novembre 1903, à 1 heure

PAR

Pierre RIPART

Ancien interne provisoire des hôpitaux de Paris
Ancien interne de l'asile national de convalescents de Vincennes
Médaille de bronze de l'Assistance publique

DE L'ABUS DU LAIT

DANS

LES TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX

CHRONIQUES

DE L'ENFANT APRÈS LE SEVRAGE

Président : M. HUTINEL, *Professeur*.

Juges MM. TROISIER, *Professeur*
ACHARD, *Agrégé*
MÉRY, *Agrégé*.

Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET
1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET 12, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE
(anciennement 36, rue Serpente.)

1903

36866

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD. HUTINEL.
Pathologie médicale	BRISSAUD. LANNELONGUE.
Pathologie chirurgicale	CORNIL.
Anatomie pathologique	Mathias DUVAL.
Histologie	BERGER.
Opérations et appareils	POUCHET.
Pharmacologie et matière médicale	GILBERT.
Thérapeutique	PROUST.
Hygiène	BROUARDEL.
Médecine légale	DEJERINE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHANTEMESSE.
Pathologie comparée et expérimentale	LANDOUZY. HAYEM.
Clinique médicale	DIEULAFOY. DEBOVE.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathol. mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND. TERRIER.
Clinique chirurgicale	DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD. BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	FAURE.	LEGRY.	RIEFFEL (chef des travaux anatomiques).
AUVRAY.	GILLES DE LA TOURETTE.	LEGUEU.	TEISSIER.
BEZANÇON.	GOSSET.	LEPAGE.	THIERY.
BONNAIRE.	GOUGET.	MAUCLAIRE.	THIROLOIX.
BROCA Auguste.	GUIART.	MARION.	THOINOT.
BROCA André.	HARTMANN.	MERY.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	JEANSELME.	POTOCKI.	WALLICH.
CUNEO.	LANGLOIS.	RENON.	WALTHER.
DEMELIN.	LAUNOIS.	REMY.	WIDAL.
DESGREZ.		RICHAUD.	WURTZ.
DUPRÉ.			

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA SŒUR

MEIS ET AMICIS

A MON AMI V. BURGAUD

Interne des hôpitaux de Paris.

A MES MAITRES

A MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS GUINON

Médecin de l'hôpital Trousseau.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Professeur de pathologie médicale à la Faculté de Paris.
Médecin de l'hospice des Enfants-Assistés.
Membre de l'Académie de Médecine.
Chevalier de la Légion d'Honneur.

AVANT-PROPOS

Au moment de terminer nos études médicales, nous nous faisons un devoir d'adresser nos très vifs et bien sincères remerciements à tous les maîtres dont nous avons reçu de précieux enseignements.

Pendant notre première année d'externat, nous eûmes l'honneur de suivre le service du Docteur Danlos à l'hôpital Saint-Louis, il nous a initié à l'étude si intéressante de la dermatologie, et nous lui en conservons la plus profonde gratitude.

Le Docteur Sébileau, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux, dont nous eûmes l'heureuse fortune d'être l'élève à l'hôpital Saint-Antoine, guida nos débuts dans l'art si captivant de la chirurgie. Puissions-nous conserver toujours le souvenir de ses leçons si claires, et n'oublier jamais la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

Nous devons aussi une large part de remerciements au Docteur Brésard qui, la même année, nous prodigua

les enseignements les plus cliniques. Il a bien voulu continuer à nous porter depuis un intérêt dont nous ne saurions assez lui être reconnaissant.

La troisième année de notre externat se passa dans le service du Docteur Œttinger à l'hôpital Broussais. Nous lui adressons ici tous nos remerciements pour l'honneur qu'il nous a fait en nous admettant au nombre de ses élèves.

Le Docteur Mathieu, pendant l'année 1902, nous révéla l'attrait qui s'attache à l'étude des maladies de l'estomac et de l'intestin. Son enseignement si pratique nous sera toujours un guide précieux au cours de notre carrière, qu'il daigne agréer ici nos respectueux remerciements.

Pendant le temps trop court, à notre gré, que nous eûmes l'honneur de passer comme interne provisoire, dans le service du Docteur Blum, professeur agrégé de la Faculté de médecine, nous avons pu nous perfectionner dans la pratique chirurgicale, sous la conduite de ce maître éclairé.

Mais nous conservons une reconnaissance toute particulière à notre maître éminent M. le Docteur Louis Guinon. Pendant quatorze mois nous avons pu, sous sa direction à l'hôpital Trousseau, comprendre combien était intéressante et utile l'étude de la pathologie infantile. Nous nous faisons un devoir et un plaisir de le remercier ici profondément de sa bienveillance et des conseils qu'il voulut bien nous prodiguer si souvent, en particulier pendant que nous faisions ce travail dont il nous avait suggéré l'idée.

Nous prions également M. le Docteur Jean Hallé, ancien chef de clinique à l'hôpital des Enfants, et M. le Docteur H. Tissier, ancien interne des hôpitaux, d'agréer nos plus respectueux remerciements. Il ont bien voulu nous fournir des renseignements tout spéciaux et nous guider dans la rédaction de cette thèse. Grâce à eux nous avons pu voir combien la flore de l'intestin était importante dans la pathogénie des troubles que nous avons étudiés.

Nous adressons aussi un respectueux hommage à tous nos autres maîtres dans les hôpitaux, à M. le Docteur Richardière, médecin des hôpitaux, à M. le Docteur Régnier, chef du laboratoire d'électrothérapie de la Charité, à M. le Docteur Huchard, membre de l'Académie de Médecine, à MM. les Docteurs Bloch et Delfau, médecins de l'Asile national de convalescents de Vincennes, à M. le professeur Pinard, Professeur d'accouchements à la Faculté de Paris, Membre de l'Académie de Médecine, à M. le Docteur Michaux, chirurgien des hôpitaux. Nous les remercions des enseignements tant moraux que professionnels qu'ils nous ont prodigués.

M. le Professeur Hutinel a bien voulu accepter la présidence de notre thèse. Nous sommes très touché de l'honneur qu'il nous fait et le prions de croire à notre respectueuse reconnaissance.

INTRODUCTION

Jadis, il n'y a pas encore bien longtemps, les médecins prescrivaient peu le lait. Ils croyaient avoir assez fait quand ils n'avaient donné aucun autre aliment à l'enfant que le sein de sa mère, ou à défaut, du bon lait de vache, jusqu'à l'âge de 10 ou 11 mois.

Peu à peu, les idées se sont modifiées ; on a mieux vu que le lait était utile non seulement au nourrisson, mais encore au bébé plus âgé, et, récemment, Jules Simon pouvait dire dans ses cliniques :

« Le véritable aliment du nouveau-né, celui dont, jusqu'à 18 ou 20 mois vous devez faire la chose de son alimentation, c'est le lait. La nature le veut, l'expérience le démontre. Le lait, c'est la raison du développement de l'enfant quand il est sain, c'est le remède quand il est malade. »

Mais apparaît le lait stérilisé « *ce mal nécessaire* » (Combe). Alors, ce n'est plus jusqu'à 18 ou 20 mois que beaucoup voudraient faire du lait la chose de l'alimentation de l'enfant, c'est jusqu'à 5, 6, 7 ans.

Cependant, s'ils ne prolongent pas l'administration du

lait en forte proportion jusqu'à cet âge, ils voudraient le prescrire au moins lorsqu'il y a quelque accident digestif.

Suivant le mot de Meunier (*Les victimes du lait et du régime lacté*, Paris, 1898). « Les malades ainsi traités deviennent bientôt uniquement atteints de « laitalgie. »

Le lait est-il donc utile à tous les malades. Tous peuvent-ils en tirer bénéfice et dans toutes les circonstances ?

Ne nous occupant que des maladies de l'appareil digestif, nous voyons déjà que depuis Luton, les auteurs modernes sont unanimes à reconnaître indispensable dans les gastro-entérites aiguës du nourrisson la suppression momentanée du lait.

Nous avons essayé, dans ce travail, de montrer que dans certaines affections intestinales chroniques de l'enfant sevré, cette suppression pouvait, elle aussi, avoir souvent les plus heureux résultats.

Par suite de causes que nous essayerons de rechercher, le lait de vache chez certains enfants sevrés depuis plus ou moins longtemps amène de la constipation ou de la diarrhée.

Beaucoup de médecins, alors, accusent de cet accident les aliments que l'on donne pour compenser la diminution de la ration de lait ingérée auparavant. Parfois ils ont raison, mais souvent aussi, comme nous voudrions le montrer, c'est ce lait, qui, encore que diminué, est le seul coupable. Trop volontiers on persiste dans l'administration de ce lait « aliment et médica-

ment » ; et alors la constipation évolue, revêt une forme grave que nous essayerons de décrire avec ses complications, son pronostic et son traitement par la suppression pure et simple du lait de vache, au moins temporairement.

Nous examinerons surtout l'action du lait dans les entérites subaiguës ou chroniques après le sevrage ; constipation et diarrhée ne sont, en effet, que les manifestations du mauvais état gastro-intestinal.

Nous ne décrirons pas une maladie, mais des aggravations *dues à l'abus du lait*. Il est bien entendu que nous n'envisagerons que les accidents produits par le lait de bonne qualité. Dans les cas que nous avons étudiés, les altérations microbiennes primitives ou les falsifications de cet aliment n'étaient pas en cause.

Il nous faut toutefois ajouter que les accidents dus au lait, même de bonne qualité, semblent augmenter tous les jours. La nourriture défectueuse : drèches, tourteaux, donnée en grande abondance aux animaux de la campagne eux-mêmes, n'y est certes pas étrangère. Un lait obtenu dans ces conditions pourra contenir tous les éléments constitutifs dans de justes proportions, l'analyse chimique n'y décèlera rien d'anormal et, cependant, l'organisme de l'enfant réagira. Conséquence inévitable du progrès de l'industrie, qui cherche à répondre à la consommation chaque jour plus forte du lait.

Parmi les observations que nous allons rapporter, peu ont trait à des malades vus à l'hôpital. Un grand nombre se rapportent à des enfants examinés en clientèle par notre maître, M. Guinon. Nous nous faisons un

devoir et un plaisir de le remercier d'avoir bien voulu nous les communiquer.

Nous tenons à dire dès le début de ce travail, que notre intention n'est pas de rendre le lait responsable de toutes les maladies gastro-intestinales de l'enfant. Nous reconnaissons sa haute, son indispensable valeur dans l'alimentation, mais ne peut-il être parfois nuisible ?

PREMIÈRE PARTIE

CLINIQUE

CHAPITRE PREMIER

Considérations générales. — Etiologie.

Dans l'avant-propos de son livre si intéressant : *Les victimes du lait et du régime lacté*, Meunier s'effraie de la mortalité énorme qui sévit sur les enfants en bas âge, malgré les progrès incessants de l'art de guérir. Il se demande si l'un des facteurs de cette mortalité n'est pas l'enthousiasme irréfléchi qui, depuis quelques années, entraîne médecins et malades à abuser du lait et du régime lacté. *On ne se méfie pas assez du lait*, dit-il, car dans certaines conditions il peut devenir une arme redoutable.

On peut abuser du lait dans deux conditions : comme aliment ou comme médicament.

Comme aliment ? Laissant de côté les accidents de suralimentation chez le nourrisson, et ceux qui résul-

tent d'un usage trop prolongé du lait employé seul. nous voulons surtout déplorer la fâcheuse habitude qu'ont trop de familles, de mettre, sans l'avis du médecin, les enfants soit au régime lacté absolu, soit au régime lacté mitigé, c'est-à-dire lait en boisson aux repas.

Nous avons peut-être tort de dire : sans l'avis du médecin, car ce dernier lui-même a trop tendance à user de cette prescription, ses propres enfants en sont parfois les premières victimes, plusieurs de nos observations en témoignent.

Lorsqu'un enfant digère mal, présente quelques troubles gastro-intestinaux légers, de la constipation, il est rare qu'il ne se trouve pas une personne de l'entourage pour conseiller aussitôt de lui faire boire du lait aux repas. Et l'on cite l'exemple de tel cousin ou ami, qui ne s'est guéri de sa *gastralgie* que par l'usage de ce liquide.

Cette proposition est immédiatement accueillie, car chacun sait que « du bon lait, c'est une chose naturelle qui ne peut jamais faire de mal ». Donc, le lait remplacera toute autre boisson aux repas, on en donnera un bol pour le goûter, un bol encore avant le coucher.

On se souvient aussi que le cousin ou l'ami gastralgiques, ne mangeaient pas de sauces, pas de crudités, et voilà le régime alimentaire du malheureux enfant établi.

Pourtant, dès le début, les petits accidents qui avaient motivé cette thérapeutique semblent s'améliorer. On en rapporte tout le mérite au lait ajouté, et l'on ne pense

pas à ce que l'on a supprimé. D'ailleurs l'enfant mange moins.

Sans bien s'en rendre compte, il éprouve vite aux repas une sensation de pesanteur et de plénitude gastriques.

Peu à peu, la sévérité relative du régime se relâche; tandis que le lait, lui aussi, accomplit sourdement son œuvre.

Les petits troubles du début reparaissent, on insiste d'autant plus en faveur du lait et l'on s'aperçoit enfin, un beau jour, que l'enfant est sérieusement malade.

Le lait, disons-nous, est, dans ces cas, un des facteurs de l'aggravation. Sa digestion augmente le travail de l'estomac, il fixe une certaine quantité de chlore qui aurait été utilement employée à une transformation plus rapide et plus complète des autres aliments. Il distend l'estomac, car il ne peut, étant coagulé, franchir le pylone et être absorbé rapidement comme les autres liquides. Dans ces conditions, l'intestin grêle se surmène, remplit incomplètement son rôle. Il déverse dans le colon des matières qui, déjà infectées, le deviendront là encore plus. S'il y avait de la constipation, le gros intestin ne contenait que des matières dures, peu odorantes généralement, parceque peu septiques. Cet apport de matériaux mal élaborés l'irrite, il réagit par une abondante sécrétion ; les scybales se ramollissent, mettant ainsi en liberté microbes et toxines. Le seul résultat en somme, dans ce cas, sera, au bout de peu de jours, une crise de colite aiguë.

Pourquoi, dans ces conditions, donner ainsi du lait ?

Il serait, nous semble-t-il, beaucoup plus rationnel de se borner aux prescriptions alimentaires (soupes aux légumes très cuits, viandes bouillies, poisson bouilli, légumes secs, petites quantités de légumes verts, selon l'âge) qui ont pour but de combattre la constipation, en évitant l'irritation de l'intestin (Mathieu, Guinon).

Pourquoi donner du lait à ce constipé? Même s'il est bien digéré, il va suralimenter cet enfant, fils souvent d'arthritiques et candidat lui-même à la diathèse.

Les mêmes considérations s'appliquent, à peu de chose près, aux cas où il y a de la diarrhée. On a dit et répété souvent, après MM. Gilbert et Dominici, que le lait diminuait les fermentations intestinales, mais il ne faut pas oublier que ces auteurs parlaient du lait employé seul, et, en tout cas, donné après une détersion du tractus gastro-intestinal. Le lait, comme nous le verrons plus longuement quand nous étudierons la pathogénie de son action parfois néfaste dans les troubles intestinaux de l'enfant, le lait, il ne faut pas l'oublier, est un excellent milieu de culture qu'il y a danger à mettre en contact avec des microorganismes trop virulents, ou qui n'attendent que cette occasion pour le devenir.

Voyons maintenant les dangers du lait médicament, c'est-à-dire le plus souvent du régime lacté intégral. Ils ne sont pas moindres que dans le cas précédent. Bien administré, c'est-à-dire à intervalles suffisamment éloignés pour que les digestions ne s'enchevêtrent pas, et bu lentement, afin que sa coagulation n'ait pas lieu en un seul bloc, il sera très souvent utile. Reprenons

l'exemple de tout à l'heure, la constipation. Nous disons que dans la pluralité des cas, elle n'en sera nullement amendée. Ce n'est pas en effet impunément qu'on introduit dans le tube digestif un aliment laissant assez peu de résidus, et qui excite trop faiblement un intestin atone. Que si, au contraire on avait affaire à une constipation spasmodique, alors seulement il pourrait y avoir intérêt à employer le lait. On voit donc que le lait n'est pas l'aliment idéal de tous les enfants constipés. D'ailleurs, dans nombre de cas, le régime lacté est suivi d'une façon déplorable. Etre au régime lacté, pour beaucoup de familles, c'est ne boire que du lait et c'est tout. Aussi, on le fait ingérer aux enfants de la façon la plus irrationnelle : irrégulièrement, trop souvent et trop rapidement.

« Lorsque, dit Meunier, dans une consultation, le médecin s'arrête à ces simples mots comme traitement : « Mettez-vous au lait », il nuira à son malade plus souvent qu'il ne le croit. »

Le lait est bu irrégulièrement, c'est-à-dire que le petit malade peut le prendre quand il veut, chaque fois qu'il a soif, tous les quarts d'heure s'il le désire. Les parents sont généralement satisfaits de voir absorber si facilement les 2 litres 1/2 de la ration quotidienne. Ils oublient trop volontiers qu'ils n'oseraient pas alimenter ainsi un enfant au biberon, dont, cependant, l'estomac a une capacité digestive spéciale à l'égard du lait. Ils devraient avoir été prévenus que le lait de vache séjourne plusieurs heures dans l'estomac, (250 cmc. de lait bouilli pur séjourneraient dans l'estomac pendant sept

heures d'après MM. A. Gilbert et A Chassevant) et que, par conséquent, les prises doivent être espacées. Mais, on considère trop, après le sevrage, le lait comme une boisson et non comme un aliment.

Le lait, avons-nous dit, est bu trop rapidement. « Seul, l'enfant qui tète sait boire le lait. » Que fait en effet l'enfant qui tête ? Il exécute cinq ou six mouvements de succion puis alors avale la gorgée de lait qu'il a fait sourdre des canaux galactophores. Cette opération dure donc au minimum cinq à six secondes, et une tétée entière, qui correspond à l'ingestion de 150 grammes de liquide, dure une dizaine de minutes.

Il ne semble donc pas exagéré de demander que l'enfant qui boit 200 ou 300 grammes de lait, y consacre au moins cinq minutes. D'autant plus que cette lenteur de l'ingestion chez l'enfant à la mamelle, s'accompagne d'une abondante sécrétion salivaire qui favorisera la formation dans l'estomac de caillots plus petits, plus poreux, et partant, plus digestibles (Marfan). Enfin cette même lenteur active la sécrétion et excite plus vivement la motricité de l'estomac (Spallauzani, Brown-Sequard, Pfaundler).

Ces quelques considérations sur la façon dont est bu le lait ne nous ont pas paru inutiles, car nul doute que ces pratiques fâcheuses ne soient pour beaucoup dans les mauvais résultats parfois observés.

Enfin, admettons même que le régime lacté soit appliqué d'une façon irréprochable, que même l'enfant prenne simplement dans la journée un demi-litre de lait dans les meilleures conditions d'hygiène, ne pour-

rons-nous pas admettre parfois que ces 500 grammes de lait sont les seuls facteurs du désordre apporté dans les fonctions digestives. Il est évidemment certains enfants qui ont pour le lait une susceptibilité spéciale que rien n'explique encore. Le fait est rare, mais il existe.

Quoiqu'il en soit, il est intéressant de voir comment, jusqu'à un certain point, un petit malade est pour ainsi dire libre d'accepter ou de refuser l'intoxication par le lait qu'on voudrait lui imposer.

Certains, et il s'agit alors en général d'enfants de névropathes avérés, enfants nerveux eux-mêmes, éprouvent pour le régime lacté une horreur instinctive. On ne peut le leur faire suivre qu'au prix de luttes véritables, et souvent, ensuite, ils vomissent le liquide ingéré avec de si grandes difficultés. C'est le cas que nous avons envisagé dans la description qui nous a servi de premier type. Il semble qu'à ces enfants, la nature donne un véritable instinct permettant à leur organisme d'user de tous ses moyens de défense : résistance générale d'abord, résistance du pylore ensuite, et vomissements. Ceux-là sont parfois de ce fait même, moins gravements atteints, car on se trouve forcé de modifier leur alimentation. Nous disons en général, car trop souvent cette révolte de l'organisme est traitée de caprice et la confiance dans le lait est si grande ! Surtout si le père lui-même est médecin.

Mais chez d'autres enfants, le tableau est tout différent et on les voit boire avidement le lait qui leur est offert. Le pylore n'oppose plus une barrière suffisante

et se laisse franchir, il n'y a pas de vomissements. Cela se voit surtout dans les formes à début diarrhéique alors que la chaleur extérieure, la fièvre des malades augmentent en eux la soif.

Cela se rencontre aussi fréquemment chez les suralimentés ; il semble que l'organisme ait besoin de continuer à recevoir une alimentation abondante. On conçoit que ces enfants soient plus exposés que les autres et marchent vers la cachexie d'autant plus vite, qu'à l'action néfaste du lait en lui-même, vient s'ajouter celle de la quantité. Le lait ingéré avidement en quelques gorgées se coagule dans l'estomac en d'énormes blocs inattaquables par les sucs digestifs. Dans ces conditions, les accidents ne peuvent qu'augmenter.

Dans ce chapitre d'étiologie et de considérations générales, nous devons parler un peu des facteurs particuliers que le lait stérilisé introduit dans l'ensemble des accidents gastro-intestinaux qu'il est de plus en plus appelé à soigner.

On admet en effet que le lait stérilisé de l'industrie qui a été porté à la température de 110°, a subi un commencement de peptonisation, une sorte de digestion artificielle, en tout cas, une transformation telle de ses albuminoïdes, qu'il est plus assimilable. De même, le lait stérilisé à domicile dans les divers appareils domestiques à bain-marie, qui le portent à 100° environ pendant 35 à 40 minutes.

D'autre part, ces laits, surtout le premier, peuvent être considérés comme pratiquement exempts de germes.

Lait plus digestible et exempt de microbes, voici deux conditions spéciales qui seraient favorables et devraient amener la guérison si celle ci était possible avec l'usage du lait de vache. Malheureusement, il n'en est pas ainsi, le lait, même stérilisé, est toujours du lait de vache, c'est-à-dire très riche en matières albuminoïdes. Comme nous le verrons, les seules modifications apportées à la marche de la maladie par ces facteurs spéciaux consistent dans une plus longue tolérance, une allure plus torpide, l'embonpoint se conserve mieux. Mais la constipation qui, ici est plus fréquente que la diarrhée, n'en est nullement diminuée. Finalement le résultat demeure le même et le malade s'achemine vers la cachexie par auto-intoxication, un peu moins vite il est vrai que si l'on avait employé le lait simplement bouilli.

Parlant des enfants atteints d'entérite folliculaire, M. Hutinel dit : « On la rencontre souvent chez des enfants nourris longtemps et exclusivement au lait stérilisé et dans ces cas ce n'est pas le lait stérilisé qu'il faut incriminer, mais la constipation qu'il occasionne, la stagnation des matières dans le gros intestin et surtout la suralimentation à laquelle on pousse imprudemment les enfants quand on croit qu'ils ne se développent pas assez vite. Cette forme d'entérite est donc fréquente chez les enfants les mieux soignés, particulièrement chez les petits nerveux ou les dyspeptiques héréditaires, fils de goutteux, de graveleux ou de nerveux auxquels on impose une alimentation trop forte pour leur capacité digestive. Leur gros ventre témoigne d'une stagnation et d'une élaboration incomplète des matières

alimentaires de l'intestin et souvent d'une tendance au rachitisme. (Hutinel, *Traité de thérapeutique appliquée* de A. Robin, f. XIII page 40) ».

Signalons aussi une confusion qui, nous en sommes persuadé, doit s'établir trop souvent dans l'esprit des familles et dont les conséquences peuvent être fâcheuses. C'est celle qui résulte des mots : lait stérilisé et lait pasteurisé, ce dernier en effet ayant conservé intactes ses bactéries protéolytiques puisqu'il n'a pas été porté à une température supérieure à 80°.

Voyons maintenant quelle est la fréquence de l'aggravation des accidents gastro-intestinaux chroniques dus à l'abus du lait de vache dans la thérapeutique ou dans l'alimentation après le sevrage.

Comme nous le disions en commençant, cette notion est encore relativement trop nouvelle. trop peu d'ouvrages ont été publiés sur cette question pour que nous puissions donner des chiffres précis. Selon notre maître M. le Docteur Guinon, qui depuis longtemps déjà a recherché cette action parfois néfaste du lait, 90 0 0 au moins des troubles gastro intestinaux seraient aggravés dans ces conditions.

Cependant, il faut remarquer que, tandis que ces faits s'observent fréquemment, paraît-il, en clientèle, nous les voyons moins souvent à l'hôpital. Peut-être y a-t-il là un manque d'attention spécial à nous, étudiants, trop habitués à lire, dans les traités de pathologie de l'adulte, l'éloge du régime lacté et à l'accepter comme article de foi. Mais, peut-être aussi, est-ce un résultat de ce fait

que dans la clientèle aisée on *soigne mieux* les enfants ou plutôt on les *soigne trop*.

Là, en effet, une mauvaise alimentation au sevrage, une ablactation trop précoce se voient moins souvent et par conséquent ne donnent pas lieu aux troubles que nous voulons étudier.

D'une part, les enfants de la classe pauvre à Paris sont rarement élevés au sein d'une façon complète. Le plus souvent, nourris au biberon dans les crèches, ou bien, irrégulièrement avec du lait mauvais, ablactés trop tôt, ils meurent en grand nombre de gastro-entérites et seuls les plus résistants survivent.

D'autre part, les enfants riches sont fréquemment élevés au sein, sinon par leur mère qui en a cependant tout le loisir, du moins par une nourrice mercenaire. Cet allaitement par *remplaçantes* a de nombreux inconvénients au point de vue de la santé de l'enfant, il est vrai, mais, quelles qu'aient été les imprudences commises, quelque nombreuses qu'aient été les alertes, il donnera toujours une plus faible léthalité.

Si, au contraire, ce même enfant a été nourri au biberon, il l'aura été avec du lait soigneusement stérilisé. Les gastro-entérites aiguës qui pourront l'atteindre seront soignées attentivement. Même si elles sont graves, l'hygiène et les soins quotidiens du médecin en auront raison. Beaucoup d'entre eux donc survivront qui auraient succombé s'ils avaient été placés dans un autre milieu.

Mais ces mêmes enfants, du fait de la gravité du mal

auquel ils auront échappé, seront plus exposés aux troubles intestinaux après le sevrage.

Ces déductions tirées de l'état social des parents du petit malade, pour moutrer que le fils de riche est souvent un prédisposé de par l'état de son tube digestif au sevrage, nous feront comprendre aussi pourquoi ce même enfant est plus exposé ensuite à l'abus du lait. Nous n'avons pas besoin d'insister pour montrer que c'est lui plutôt que l'autre qui sera gavé de lait stérilisé dès l'apparition du moindre symptôme inquiétant.

A côté de cette prédisposition par antécédents personnels, il nous faut signaler celle qui résulte de l'hérédité.

Certaines familles présentent en effet une susceptibilité spéciale du tractus gastro-intestinal sans que l'on puisse exactement en découvrir les raisons. Incontestablement dans beaucoup de cas de constipation, il faut rechercher la cause dans une mauvaise hygiène, mais souvent aussi on peut incriminer la diathèse goutteuse, arthritique, nerveuse (Hutinel, *Traité de thérapeutique appliquée* f. 13, p. 30).

Quoiqu'il en soit, beaucoup des enfants qui ont servi de types à notre travail étaient descendants de parents nettement neuro-arthritiques.

Examinons maintenant si l'âge a une influence quelconque sur la fréquence et l'aspect clinique des accidents dus à l'emploi insempestif du lait dans les entérites.

Nous avons déjà dit que ces troubles étaient surtout réquents chez les enfants ayant eu dès les premiers

mois de la vie, des atteintes aiguës de gastro entérite. Plus cette affection sera rapprochée de l'époque du sevrage, et plus elle aura fatalement de raisons de récidive. Peu à peu, elle passera à la chronicité. Si bien que ces jeunes enfants seront condamnés pour longtemps au régime lacté.

A un âge plus avancé, vers 5, 6, 7 ans, nous verrions surtout les enfants atteints de troubles digestifs, être mis au lait en boisson aux repas.

En résumé, les causes prédisposantes sont les troubles intestinaux antérieurs, la suralimentation, les vices dans le mode d'ingestion du lait. Ajoutons aussi le sevrage précoce ou mal dirigé, brutal, exposant davantage l'enfant aux infections, les accidents qui résultent de ces conditions particulières évoluant surtout chez des enfants de souche arthritique.

Quant à la cause déterminante, nous le verrons plus tard, c'est l'infection entretenue par l'abus du lait.

Nous allons maintenant voir comment se présentent en clinique, les enfants atteints de troubles gastro-intestinaux chroniques causés ou aggravés par l'abus du lait.

Nous avions essayé d'abord de les grouper d'après leur maladie primitive. Mais les divisions adoptées par les auteurs pour la description des accidents gastro-intestinaux de l'enfant sont si différentes (symptômes, lésions anatomiques, bactériologie) qu'il nous a semblé plus pratique de réunir l'étude des symptômes en trois chapitres.

1er Entérite chronique avec constipation.

2° Entérite chronique avec diarrhée

3° Poussées aiguës.

Nous n'avons pas cherché à décrire chaque forme d'entérite en elle-même, mais seulement les aspects cliniques qu'elle peut revêtir sous l'influence du lait.

CHAPITRE II

Entérite chronique. — Constipation. — Troubles locaux et généraux. — Evolution.

Voici un enfant de 18 à 20 mois, né à terme, élevé au biberon. Depuis 4 à 5 mois, il est sevré, c'est-à-dire qu'on lui donne par jour deux bouillies au lait. En même temps, on continue l'usage d'un lait qui pour n'être pas stérilisé industriellement, présente cependant toutes les garanties de pureté d'origine et de bonne conservation ; on en donne en tout 2 litres par 24 heures. La famille de l'enfant apporte la plus grande attention et le plus grand soin à la stricte exécution des conseils qui ont été donnés par le médecin. Dans plusieurs de nos observations, même, il s'agit d'enfants de médecins.

Dans les antécédents héréditaires, on note des stigmates nets de neuro-arthritisme, goutte, asthme, migraines, etc. Souvent aussi, on y relève la constipation.

L'enfant lui-même, a pu arriver jusqu'à cette époque sans présenter d'accidents sérieux du côté des voies digestives. Seule la constipation habituelle inquiète un peu la mère qui se dit cependant que cette petite infirmité disparaîtra aux vacances prochaines quand l'enfant sera au grand air.

Plus souvent, le bébé aura eu des accidents plus sérieux : deux ou trois crises de gastro-entérite apparues pendant les grandes chaleurs, mais qu'un traitement approprié a fait disparaître sans que l'état général en ait beaucoup souffert.

Mais, peu à peu, l'enfant paraît devenir capricieux, perd sa gaieté et son entrain.

Il ne veut plus boire de lait, il semble éprouver pour cet aliment, une horreur que rien n'explique. On croit à un caprice, et pour sa bonne éducation, par principe, plus l'enfant résiste et plus l'on insiste. Cependant, ce simple caprice, va parfois jusqu'à s'accompagner de vomissements, dès l'ingestion si pénible de ce lait.

Les parents s'en effraient, mais l'entourage a vite trouvé une explication ; se payant de mots, on dit que ce sont là accidents nerveux, que par conséquent il ne faut pas céder.

D'ailleurs, le médecin consulté au sujet de la constipation habituelle, a recommandé le lait, rien que du lait, autant que possible.

Petit à petit, cependant, malgré, nous devrions dire à cause de ce régime lacté presque absolu, la constipation augmente. Les garde-robes sont non pas demi-molles et moulées, comme normalement à cet âge,

mais dures, desséchées, « cuites », disait une mère. Elles sont formées de boules, d'un jaune le plus souvent clair, puisque l'enfant boit beaucoup de lait.

En les examinant attentivement, on les voit enrobées dans des glaires plus ou moins concrètes, dont la consistance, atteignant rarement celle du blanc d'œuf cuit, est plutôt celle de l'empois d'amidon, avec cette différence que l'empois est blanc, tandis que les glaires, elles, sont jaunâtres, couleur sucre d'orge, et beaucoup plus visqueuses.

Fréquemment, mais en général à une période un peu plus avancée, on remarquera aussi quelques stries, quelques légers filets de sang.

Les matières sont de forme et de volume très inégaux. Si, parfois, elles ont l'aspect muriforme, dû à ce que, assez malléables encore, les dix ou quinze parcelles arrondies qui les forment se sont accolées et déformées par pression réciproque, le plus souvent, elles sont formées uniquement de véritables billes dures. Dans ces conditions, leur chute dans le vase, produit un bruit sec analogue à celui qui résulterait de la chute d'un caillou dans les mêmes conditions. Du reste la mère ne s'y trompe pas, et sait bien à quoi rapporter le bruit entendu.

Ces billes ne sont pas d'égales dimensions, les unes par rapport aux autres. Tandis que certaines sont aussi volumineuses qu'un petit pois, d'autres au contraire atteignent la taille d'une noisette, voire même d'une noix.

Ces différences de volume et d'aspect sont dues, aux variations de calibre d'un intestin véritablement moni-

liforme ainsi que la palpation abdominale permet souvent de s'en rendre compte : Ici rétracté, là au contraire véritablement contracturé sur le corps étranger.

Car vraiment on peut appeler corps étrangers, des scybales dont la présence détermine une réaction locale traduite par la production des glaires que nous avons décrites plus haut.

On conçoit que l'expulsion de telles matières fécales soit extrêmement pénible. L'enfant s'épuise en efforts, la face se congestionne, un résultat n'est obtenu le plus souvent qu'aux prix de vives souffrances bientôt traduites par des larmes et des cris.

Aussi, bien des mères cherchent-elles dans ces conditions, par des moyens physiques, ou des médicaments à diminuer les souffrances du bébé.

Elles donnent lavements sur suppositoires, sirop de chicorée sur huile de ricin ; finalement, elles emploient les objets les plus divers comme curette : le manche d'une cuiller à café bien souvent.

Mais la muqueuse rectale exposée à tant de traumatismes, à des poussées de haut en bas longtemps prolongées reste bien rarement indemne.

Nous signalerons le prolapsus de la muqueuse : lâchement retenue aux plans sous-jacents elle glisse sur eux avec la plus grande facilité.

Les efforts incessants exposent l'enfant à la production d'hémorrhoïdes, d'autant plus facilement que, ainsi que nous l'avons déjà vu, il est de souche arthritique (Czerny).

Mais la plus fréquente des complications se produit

sur la muqueuse anale elle-même ; il est bien rare qu'un bol fécal dur, volumineux, ne produise pas tôt ou tard une légère ulcération.

Chaque défécation la remet à vif et la creuse un peu plus. Elle s'infecte, suinte, et en examinant les plis radiés de la marge on constate l'existence d'une véritable fissure anale, extrêmement douloureuse

Dès lors le tableau s'aggrave de plus en plus.

D'une part, le petit malade a une fissure anale parce qu'il était constipé, d'autre part, il cherche instinctivement à diminuer le nombre des selles à cause des souffrances horribles qu'il ressent ensuite.

Cercle vicieux qui le conduit bientôt à l'auto-intoxication.

Les selles deviennent de moins en moins fréquentes, les matières se desséchant dans le rectum par résorption d'eau et de produits de fermentation.

Czerny étudiant les divers troubles dus à l'abus des différentes substances alimentaires chez les enfants, après l'ablactation, dit, à propos de l'usage du lait en trop grande quantité : « Le lait, lorsqu'il est ingéré à la quantité d'un litre ou plus par jour, produit souvent chez les enfants au-dessus de deux ans une constipation opiniâtre, accompagnée parfois d'hémorrhoïdes et de fissures anales, qui résiste à tous les purgatifs imaginables, mais qui ne tarde pas à se dissiper dès qu'on supprime ou qu'on diminue considérablement l'alimentation lactée. Il s'ensuit que le praticien toutes les fois qu'il est consulté au sujet d'une constipation chronique chez un enfant, et avant d'instituer un traitement médicamen-

teux, ne doit pas oublier de s'enquérir s'il n'a pas affaire dans l'espèce, à une des conséquences de l'usage abusif du lait ».

Parfois quand l'intestin est trop irrité, une débâcle salutaire se produit, les scybales sont entraînées, toujours dures et entourées de glaires, à la faveur d'un flot de liquide.

Cette fausse diarrhée bien reconnaissable à la présence de billes dures nageant dans un liquide brunâtre et graisseux, car une partie du beurre ingéré avec le lait s'y retrouve, ne doit pas être confondue avec une diarrhée véritable. Pour l'enfant on peut dire comme pour l'adulte, avec notre maître M. Mathieu que « la constipation est d'autant plus intense que les selles sont en apparence plus nombreuses. »

Grâce à ces rémissions, l'état s'améliore durant quelques jours, mais la constipation initiale subsiste toujours, et peu à peu l'on voit l'enfant tomber dans une véritable cachexie par auto-intoxication.

Le facies, l'habitus extérieur du sujet peuvent revêtir plusieurs aspects, qui, d'ailleurs, n'ont le plus souvent rien de caractéristique, simulant la cachexie tuberculeuse, ou l'ictère subaigu.

Dans le type pseudo-tuberculeux, anémique, nous aurons devant nous un enfant à membres grêles, à gros ventre ; amaigri il est vrai, mais cependant d'apparence encore assez bonne : il existe une bouffissure généralisée qui en impose pour une conservation de l'embonpoint.

M. Comby (Anémie des nourrissons dyspeptiques. *Arch. méd.-enf.*, p. 331, 1900) décrivant les enfants anémiés par troubles dyspeptiques (16 observations dont 8 où la constipation coexiste avec l'abus du lait) dit : « Les symptômes sont d'une grande netteté ; le visage est pâle, jaune, parfois terreux, la peau décolorée, sèche, flétrie. Les muqueuses de l'œil, des lèvres, des gencives sont également pâles, à un degré aussi prononcé que dans la chlorose légitime. Quelquefois le visage de l'enfant est effrayant de blancheur, il a la teinte du linge blanc. Les traits sont tirés, les yeux excavés, la mine est souffreteuse. Le facies exprime la langueur, la faiblesse, l'impotence. Si l'enfant marchait, il refuse de se tenir debout, il est constamment las et inerte, il a perdu sa gaieté. Les chairs sont molles et flasques, son corps est très amaigri, ce dont on pourra s'assurer à l'aide de la balance. Le ventre généralement souple, quoique volumineux, se laisse palper aisément, le foie est tantôt normal, tantôt développé outre mesure L'hepatomégalie traduit simplement la dyspepsie gastro-intestinale et la toxi-infection propagée par les voies portes ou bilaires. Quelquefois il peut y avoir de l'ictère coïncidant avec l'hypertrophie du foie. »

Au contraire, dans le deuxième type, nous avons affaire à un bébé flasque et amaigri lui aussi, mais d'une coloration jaunâtre généralisée pouvant aller jusqu'au subictère. Dans tous les cas, mais cela est surtout apparent dans les formes graves, le pauvre enfant a le teint plombé et souffreteux avec une pigmentation brune, terreuse, surtout visible à la face avec prédominance au

ront, aux tempes, au menton ; ainsi se trouve dessiné un véritable masque. Dans les cas où l'auto-intoxication est intense, la cachexie avancée, on peut observer un purpura généralisé.

« Leur teint jaune inspire des craintes aux parents ; à l'examen de ces petits patients, il est facile de constater que leur teint n'est nullement d'origine ictérique. En effet, les selles sont colorées, les urines ne contiennent pas de pigments biliaires et le foie n'est pas nécessairement atteint. La rate est parfois augmentée de volume malgré l'absence d'antécédents malariques. La coloration jaune de la face se produit insidieusement ; arrivée à son maximum elle reste invariable et s'éternise jusqu'à ce qu'un régime alimentaire approprié la fasse rapidement disparaître. » (Czerny.)

En examinant un tel enfant, on est frappé, quand on le touche, du refroidissement des extrémités. Le nez, les doigts sont glacés. Mais par contre, la paume des mains, la plante des pieds, sont brûlantes, ainsi que le reste des téguments. Le thermomètre, s'il était appliqué régulièrement, montrerait l'existence d'élévations passagères de la température, sans régularité dans la date d'apparition, durant une partie de la journée, et, semble-t-il, d'autant plus fréquentes que la constipation est plus accusée.

La bouche est sèche, n'a plus cet état d'humidité normal chez les enfants ; les lèvres, rouges, sont plus ou moins fissurées et exfoliées.

La langue est d'aspect variable, parfois d'une rougeur

uniforme, luisante, dépouillée, telle la langue du scarlatineux qui desquame.

Elle est le plus souvent saburrale, sale, sur presque toute sa surface, sauf à la pointe et sur les bords. Les aphtes, le muguet ne sont pas rares.

Enfin, l'haleine, fétide, peut avoir une odeur butyrique qui serait en corrélation avec les troubles de la digestion du lait dans un estomac et un intestin infectés.

A l'examen du ventre, on est frappé tout d'abord, de sa forme : large, étalé sur les bords, aplati au centre, il rappelle le ventre de grenouille.

La partie supérieure, sus-ombilicale, cependant, est souvent ballonnée, ainsi que le flanc droit.

L'estomac dilaté plutôt par des gaz que par des liquides, la stase véritable est rare chez l'enfant, donne à la percussion un son tympanique. La présence de liquide, lait, dans le cas présent, s'y décèle par la production d'un clapotage qu'il n'est pas toujours facile d'obtenir, ou bien de localiser à l'estomac ou au colon si on l'obtient (Comby, Lesage, Moncorvo).

Palpant l'intestin, on ne sent rien souvent dans le flanc droit, et la percussion dénote une distension gazeuse très notable du cœcum et des colons ascendant et transverse.

Le colon descendant, lui, donne plus souvent une sensation spéciale : corde colique descendante (Glenard) dans sa portion supérieure, véritable cordon qu'on sent rouler sous le doigt. Parfois, toute sensation disparaît ; le spasme a cessé pour d'ailleurs se repro-

duire bientôt. Dans la portion inférieure on perçoit l'S iliaque bourrée de scybales en forme de chapelet; dans certains cas, elle a pu être confondue avec des ganglions tuberculeux.

Poursuivant notre examen, nous palpons facilement le foie, gros, débordant les fausses côtes de 2, 3, 4 centimètres dans la ligne mammaire ; sa surface est lisse, le bord antérieur paraît mousse en général ; l'organe n'est pas douloureux. De même, mais bien plus rarement, la rate augmentée de volume peut être sentie, indice d'hérédité spécifique ou de rachitisme (Marfan).

La peau, au cours de la maladie, est le siège d'éruptions variées. Nous ne retrouvons pas ici les excoriations des fesses, si fréquentes chez le nourrisson de 5 à 6 mois, atteint de troubles digestifs subaigus. Nous voyons apparaître des rougeurs à la face, rougeurs souvent accompagnées d'un prurit intense.

L'urticaire est assez fréquente, aiguë et fébrile (fièvre ortiée) ou apyretique ; elle peut aussi être chronique. On note parfois un erythème papuleux généralisé ou des eczémas secs ou suintants de la face, du cou, du tronc.

Les urines se présentent sous deux aspects différents :

Tantôt rares, foncées, troubles, avec dépôt épais. Tantôt plus abondantes et claires, lorsque l'organisme tente un effort continu de désintoxication. Dans tous les cas on est frappé de leur odeur infecte, de leur fermentation rapide au contact de l'air, ce qui tient vraisemblablement à la forte proportion qu'on y rencontre, surtout

dans les périodes de débâcles, des acides sulfo-conjugés et des corps de la série aromatique : phénols, indol, scatol.

Un traitement par quelques gouttes d'acide chlorhydrique suivi d'un épuisement par le chloroforme ou l'éther dénote une grande quantité d'indican.

L'albuminurie le plus souvent légère est fonction de l'intoxication.

L'appareil circulatoire ne présente pas de symptômes spéciaux, on note seulement un souffle continu avec redoublement dans les vaisseaux du cou et un souffle systolique de la base, indices d'une anémie profonde, comme on le voit dans un certain nombre d'observations rapportées par M. Comby. L'examen du sang ne dénote rien autre dans les cas graves que la diminution souvent considérable (moins de 2.000.000 par millimètre cube) des globules rouges (Comby).

Du côté du poumon on ne trouve rien, sauf, à certains moments quelques râles fins, aux bases plus particulièrement. Parfois éclatent des accès de pseudo-asthme (Henoch, Silbermann); plus souvent on note simplement de la toux (d'Espine et Picot). Comme tous les enfants épuisés, ces petits malades sont une proie facile pour la broncho-pneumonie, pour peu qu'ils soient en milieu infecté (Barthélemy).

Les modifications du caractère sont constantes. L'enfant est grognon, indolent, sans entrain. D'ailleurs, cet état s'explique fort bien, nous dit la mère, par l'insomnie et l'agitation qui ne quittent guère le malheureux bébé. La nuit, à peine s'endort-il qu'il se réveille, transpirant,

en proie à des terreurs nocturnes, à des cauchemars.

En somme, nous voyons un enfant qui a passé par les phases successives d'une constipation avec toutes ses modalités et complications locales pour aboutir finalement à une véritable cachexie par excès de nourriture suivant l'expression de notre maître M. le docteur Guinon.

En effet, quelle a été la thérapeutique suivie jusqu'ici dans la majorité des cas?

Tout s'est borné à l'administration de quelques lavements et suppositoires, à la prise de quelques doses de bismuth ou de ratanhia lorsque la fausse diarrhée salutaire venait débarrasser l'organisme, d'huile de ricin à dose insuffisante, et seulement laxative quand la constipation évoluait sans à coups.

Mais, et surtout, on a mis le petit malade au lait. Le lait n'est-il pas l'aliment idéal, complet, le seul aliment qui n'irrite pas les intestins ; l'aliment mis par la nature à la disposition de l'enfant bien portant ou malade, et que tous les maîtres de la thérapeutique recommandent depuis 20 ans dans les dyspepsies les plus variées. La seule cause de la maladie réside dans une alimentation trop précoce, trop riche, etc., etc. Donc, régime lacté exclusif, avec du bon lait, le meilleur que l'on pourra trouver, afin de remonter plus facilement le malade. La famille accepte d'autant mieux ce mode de traitement qu'il revêt une apparence de bénignité. Mais le résultat est navrant, on pourrait dire qu'il est nul s'il n'aggravait la maladie; on parle de tuberculose, en constatant la cachexie; on confond les scybales avec des ganglions :

c'est du carreau ! Le traitement se complique. On ajoute de l'huile de foie de morue, de la viande crue, mais surtout il faut continuer le lait. Et l'enfant peut mourir, soit de toxémie, soit emporté par une recrudescence d'infection, s'il entre à l'hôpital. Le docteur Barthelémy rapporte dans sa thèse le cas d'une jeune malade mourant en quelques jours avec les symptômes de choléra sec (Hutinel), alors qu'elle avait été hospitalisée seulement pour constipation. Il pense que dans ce cas il s'agissait d'infection hospitalière par le streptocoque.

Quelle que soit la théorie invoquée pour expliquer que le lait ne peut convenir dans ces cas, les faits prouvent que sa suppression eût suffi à amener une guérison rapide, c'est ce que nous montrerons en exposant le traitement et en étudiant quelques observations.

CHAPITRE III

Entérite chronique. — Diarrhée.

Nous venons de voir une forme de constipation se terminant ou non par de l'entéro-colite chronique pouvant aboutir à une cachexie progressive due à l'abus ou même simplement à l'usage irrationnel du lait de vache chez un enfant à la période de sevrage. Il nous faut étudier maintenant une autre forme d'entérite, celle qui s'accompagne de diarrhée. Le début, souvent plus sévère, revêt alors selon l'âge, la forme d'une gastro-entérite aiguë du nourrisson, ou l'aspect d'une entérite aiguë chez l'enfant plus âgé.

Dans la première éventualité, au moment des grandes chaleurs un petit malade présente de la diarrhée verdâtre ou panachée, mal liée, avec grumeaux de lait non digérés. En même temps, vomissements alimentaires puis bilieux. Soit, en un mot, une atteinte de gastro-entérite aiguë. Si par une thérapeutique avisée dont la suppres-

sion du lait pendant quelques heures doit être le premier acte (Luton), on n'enraye pas dès le début l'infection, celle-ci va durer beaucoup plus longtemps, évoluer vers ce que certains auteurs dénomment l'entérite à rechutes.

Dans ces conditions, si le bébé est assez résistant, s'il est placé dans des conditions hygiéniques excellentes, il pourra ne pas succomber immédiatement, mais la maladie va traîner en longueur passer à l'état chronique. Au début, seul l'intestin grêle était atteint, bientôt le gros intestin sera pris. C'est alors que l'on pourra reconnaître dans les selles, de réaction alcaline d'ordinaire (Viederhofer), les glaires comme dans la forme précédente. Fatalement, en effet, cœcum, colon et rectum vont être envahis, et cela pour plusieurs raisons. D'abord l'irritation médicamenteuse ; ce n'est pas impunément que l'on fait absorber à l'enfant alternativement l'huile de ricin et le bismuth. La première excellente, il est vrai, comme agent mécanique d'antiseptie intestinale (Gilbert et Dominici) ; le second bon lui aussi lorsqu'il est manié à propos, mais qui, dans bien des cas, a le gros inconvénient de juguler une diarrhée parfois salutaire et d'enfermer ainsi les microbes et leurs toxines dans l'intestin. Et alors, il se forme des scybales dures dont l'action mécanique sera néfaste, d'autant plus qu'elles se trouvent en milieu septique.

Qu'aurait-il donc fallu pour que ces deux médicaments pussent agir favorablement ? Simplement que l'on supprimât le lait, agent initial de l'infection, laquelle conti-

nuera tant qu'elle trouvera dans ce même lait un parfait milieu de développement.

Mais toutes ces considérations ont été négligées ; bien plus, on a simplement recommandé à la famille de supprimer absolument toute alimentation autre que le lait, l'affection étant évidemment produite par une absorption trop prématurée des bouillies.

« C'est dans ces conditions, dit le docteur R. Saint-Philippe (*Archives de médecine des enfants*, mai 1899), et pour réparer le mal, qu'un usage très répandu veut qu'on prescrive *ex cathedra* le régime lacté, soit mixte, soit absolu. C'est contre cette pratique, selon moi mauvaise, que je viens m'élever avec force preuves à l'appui. Le lait, en pareil cas, non seulement n'est pas utile, mais il est nuisible. Il entretient le mal. J'ai observé le fait un assez grand nombre de fois pour oser poser sans hésitation cette affirmation contradictoire.

On m'a conduit des enfants sevrés depuis 3. 4. 5. 6, 8 mois et plus, qui avaient de la diarrhée, quoi qu'on eût fait pour la combattre. J'en ai vu à la ville, à la campagne, à l'hôpital et dans la clientèle. J'ai même vu des enfants de médecins. J'en ai trouvé un peu partout dont on disait que c'était parce qu'ils mangeaient qu'ils avaient de la diarrhée. Et alors on leur donnait du lait, surtout du lait, rien que du lait. Et la diarrhée continuait d'une façon décourageante. La prescription thérapeutique seule ne se décourageait pas »

Aussi la maladie traîne en longueur, dure des mois. Les selles perdent leur aspect verdâtre si inquiétant, les vomissements du début deviennent plus rares, mais les

matières sont d'une fétidité extrême, elles ont parfois une odeur véritablement putride, de macération anatomique. Elles sont moins liquides qu'au début mais encore très abondantes. Leur examen montre, se détachant sur la couleur grisâtre de l'ensemble, des grumeaux blancs, de lait qui a traversé intact le tractus intestinal.

Souvent aussi, elles contiennent une forte proportion de graisse (diarrhée graisseuse de Demme et Biedert, Tschernerow). Les selles sont bien plus fréquentes le jour que la nuit. Leur émission est accompagnée de glaires plus abondantes et plus liquides que dans la forme précédente avec constipation. L'intestin grêle étant atteint lui aussi, il y a mélange intime des glaires et des matières. Parfois, les glaires seules constituent une garde-robe.

Les gaz intestinaux sont rendus fréquemment, eux aussi, d'une odeur repoussante, et symptôme spécial à cette forme, souvent avec rejet concomitant de mucosités par l'anus (Guinon).

L'examen du ventre le montre tendu, ballonné, voire même météorisé, douloureux particulièrement dans les flancs.

La langue est sale, l'haleine mauvaise. Le poids de l'enfant diminue parfois énormément, et avec une rapidité inquiétante. Les urines, rares, sont extrêmement riches en indican, car ici, bien plus que dans la forme avec constipation, il y a des fermentations dans l'intestin grêle. En un mot, le petit malade est atteint d'entérite subaiguë.

Que va-t-il devnir si l'on continue à employer le régime lacté exclusif? Ou bien il va arriver à la cachexie rapide si des poussées aiguës se succèdent. Ou bien encore il va aboutir à la forme de cachexie lente par auto-intoxication, si la maladie évolue vers la constipation.

Cette terminaison est de plus en plus fréquente actuellement, car l'on soigne volontiers l'enfant au lait stérilisé; nous revenons donc à la forme décrite plus haut.

La seule modification apportée par l'emploi du lait stérilisé, est généralement une plus longue tolérance, car cet aliment est, d'après certains auteurs, plus digestible que le lait simplement bouilli. L'embonpoint pourra se conserver plus longtemps, mais il arrive fatalement un moment où la digestion stomacale devient insuffisante; l'infection fait des progrès, et alors apparaissent en grande abondance les gaz intestinaux et tous les signes de l'auto-intoxication.

Quoi qu'il en soit, comme nous le verrons, chez beaucoup des enfants ainsi atteints, il eût suffi, pour voir disparaître ou tout au moins s'atténuer les accidents, de supprimer le lait.

CHAPITRE IV

Poussées aiguës.

En résumé, l'abus du lait dans les états gastro-intestinaux chroniques de l'enfant se termine toujours par anémie ou cachexie avec diarrhée ou constipation. Selon que l'un de ces symptômes sera le plus apparent, nous aurons des formes diverses. Mais, en réalité, nous pouvons dire qu'il aboutit à l'anéantissement des fonctions digestives : estomac, intestin grêle et gros intestin sont pris finalement.

Dans ces conditions, le moindre excès, le plus faible écart de régime, donneront lieu à une poussée aiguë. C'est ce que nous allons maintenant étudier.

Soit par exemple un enfant de deux à trois ans, grâce à la thérapeutique que nous indiquerons, il se maintient assez facilement bien portant après une longue période de troubles gastro-intestinaux.

Au moment des vacances, pendant les grandes chaleurs, alors qu'il semble déjà aller mieux, il est pris de nouveaux accidents : la surveillance qu'on exerçait sur

lui s'est relâchée, il a mangé des fruits en trop grande quantité, ou bien il a bu une eau impure, comme le cas se voit fréquemment.

Les symptômes sont un peu alarmants au début, il y a des signes d'indigestion : vomissements, diarrhée, douleurs abdominales, se déclarant tout à coup au milieu de la nuit. Aussitôt on fait venir le médecin qui, n'ayant pas été au courant de la maladie antérieure de l'enfant, prescrit le régime lacté pendant un jour ou deux. Malgré les observations qu'on lui fait concernant les mauvais résultats habituellement fournis par ce mode de traitement chez son malade, il insiste, car pour lui, comme pour beaucoup du reste, le lait met tous les organes au repos, diminue les fermentations intestinales, etc.

Mais les vomissements ne s'arrêtent pas ; l'enfant rend de volumineux caillots qui peu à peu prennent une odeur butyrique des plus prononcées. Les matières rendues sont de moins en moins abondantes, finalement ce ne sont plus que des glaires, de la bile. Aussi, le petit malade épuisé, affaissé, n'a plus de force que pour repousser le lait qu'on lui présente dès qu'il est resté deux ou trois heures sans vomissements.

L'abattement est absolu, le teint véritablement plombé avec un masque verdâtre autour du nez et de la bouche. Les yeux sont cernés, les extrémités froides, la sueur abondante, le pouls faible. Les syncopes, si les vomissements se prolongent, vont bientôt apparaître.

Et, cependant, jusqu'ici, l'état n'est pas encore absolument grave. Tant que l'enfant vomit, l'organisme se

défend, c'est-à-dire que le pylore reste fermé et ne permet pas aux liquides septiques de passer dans l'intestin, et l'estomac absorbe peu. En somme, il y a fatigue extrême comme après l'administration d'un vomitif, mais il n'y a pas encore toxi-infection.

Si, prenant le parti le plus sage on laisse alors le malade au repos, ne lui donnant que quelques boissons glacées, les accidents vont rapidement s'amender.

Mais si, au contraire, on insiste pour faire prendre un peu de lait, les vomissements, il est vrai, ne se reproduiront pas, mais l'intestin va subir d'une façon lente et continue un véritable ensemencement. Jusqu'alors, les évacuations alvines étaient fréquentes, lientériques, mais sans odeur particulièrement repoussante ; elles vont devenir, grâce au lait, extrêmement fétides, accompagnées de douleurs intenses, de ténesme rectal, d'émission de glaires si l'affection atteint d'emblée le colon. Mais, en général, il y a seulement entérite putride, l'évolution trop rapide ne laissant pas à l'infection le temps de se propager jusqu'à l'extrémité inférieure de la muqueuse.

L'état général est alors des plus sérieux, car à l'abattement du début s'est jointe l'intoxication par résorption massive des produits toxiques sécrétés par les microorganismes ou résultant de la fermentation du lait.

L'haleine est fétide et prend alors l'odeur butyrique, la langue est rouge, sèche, le facies sans expression, les traits amaigris et tirés. Le pouls devient filiforme, les extrémités sont glacées et visqueuses et l'enfant peut mourir en 24 ou 36 heures dans un véritable collapsus

algide analogue à celui du choléra, et que cependant n'explique pas la quantité relativement peu abondante des selles.

Parfois et cela se voit surtout chez le très jeune enfant, les convulsions se montrent ; à un état plus avancé apparaissent de la raideur de la nuque, du mâchonnement, de l'inégalité pupillaire, de la raideur des membres, des irrégularités du pouls, le signe de Kernig.

Il y a méningite vraie ou méningite toxique (Czerny, Guinon et Simon).

Telle n'est pas forcément la terminaison, car la suppression du lait et l'évacuation du tube digestif par le calomel, dans beaucoup de cas, suffisent à arrêter tous ces accident avec la plus grande rapidité.

Mais cette évolution bénigne ne se rencontre guère à l'hôpital où l'influence du milieu est bien souvent néfaste. Dans une thèse récente, Barthélémy (de l'influence du milieu hospitalier sur l'évolution des maladies infantiles, 1903) insiste sur l'aggravation possible des troubles intestinaux par le streptocoque, ou l'association strepto-colibacillaire étudiée par MM. Hutinel et Nobécourt.

La contagion se ferait d'après eux, par l'air de la salle, par les mains des infirmières, par les souillures des vases, des divers objets.

La poussée aiguë revêt alors facilement le type au choléra sec (Hutinel, entro-colites aiguës avec accidents graves chez les enfants (choléra sec), *Semaine médicale*, 25 janvier 1899, et Nobécourt, streptoccies intestinales. *Presse médicale*, octobre 1903.)

Cependant, M. Hutinel fait remarquer que l'affection s'observe presque exclusivement chez des enfants de la classe aisée ou riche soignés en ville.

L'affection débute par de l'inappétence, des vomissements d'abord alimentaires, puis muqueux et verdâtres, la fièvre monte rapidement à 39°. Le ventre est douloureux particulièrement sur le trajet du gros intestin, les selles sont fétides, muqueuses, souvent sanguinolentes, vertes, relativement peu fréquentes et peu copieuses. Puis la maladie, si elle est bien soignée, peut tourner court, au cas contraire, elle s'aggrave rapidement : intolérance gastrique absolue, faciès cholériforme malgré l'absence de selles profuses. La température baisse au-dessous de la normale, le collapsus est à craindre. L'affection peut passer à l'état chronique avec poussées aiguës et cachexie profonde.

Telles sont la marche, l'évolution et les complications de nombre d'entérites chroniques avec ou sans poussées aiguës, sous l'influence du lait. Toutes certainement ne sont pas aggravées ainsi, mais nous avons essayé de montrer qu'un certain nombre pouvaient l'être. Nous allons, dans le prochain chapitre, examiner les points importants du diagnostic.

RIPAULT

LANE LIBRARY

CHAPITRE V

Diagnostic.

Il ne peut s'agir ici de diagnostic différentiel. Nous supposons facilement reconnu que l'enfant atteint de constipation ou de diarrhée souffre en somme d'entérite chronique avec participation plus ou moins grande de l'estomac.

Cependant, il est certaines formes où l'attention du médecin peut être détournée de l'examen du tube digestif par la prédominance apparente de tel ou tel symptôme, par exemple l'anémie. Chez un jeune enfant dont toute la pathologie gravite autour du tube digestif, on aura vite fait, généralement, de découvrir la constipation.

Le diagnostic étiologique de cette anémie sera donc facile à poser après élimination de la tuberculose, de la syphilis, du paludisme. Au besoin, si l'on trouve une rate grosse, l'examen du sang, montrera qu'il n'y a pas d'altérations globulaires, que les leucocytes ne sont pas augmentés, et l'on pourra ainsi écarter l'anémie pseudo-leucémique. D'ailleurs, on sera confirmé

dans cette idée que l'anémie observée est bien liée à la constipation, si l'on apprend que le régime alimentaire est mauvais. Il faut donc toujours demander aux parents, non seulement quelle est la quantité de lait absorbée, mais encore la façon dont elle l'est.

La teinte bistrée ou jaunâtre de l'enfant pourrait faire penser également à une affection hépatique, mais l'analyse des urines, l'interrogatoire, l'examen complet du ventre, montreront que la constipation est seule en cause.

Les stigmates du rachitisme s'observent souvent ici, comme au cours de tous les accidents gastro-intestinaux chroniques, il faudra donc les faire remonter à leur véritable origine si l'on veut les traiter avec succès.

Quoiqu'il en soit, en face de troubles généraux dont l'orgine n'apparaît pas nette et évidente, qui s'accompagnent d'accidents intestinaux plus ou moins graves, on devra, selon le conseil de Czerny se demander s'il n'y a pas abus du lait en quantité.

Il sera essentiel de faire également dans tous ces cas, une enquête approfondie sur le mode d'administration du lait. Dès que l'on s'apercevra qu'une faute est commise, on devra, avant de prescrire un traitement médicamenteux, voir quels résultats donnera le retour à une alimentation plus normale en quantité et en fréquence.

Mais le diagnostic, trop souvent n'est pas fait, ou du moins, n'est fait que tardivement. Souvent, il n'est porté que par suite d'un concours de circonstances heureuses qui ont obligé à interrompre pendant quelque

temps le régime si funeste du lait exclusif. Cependant, dans beaucoup de cas, il suffirait de penser à la possibilité d'une constipation, ou d'une entérite, ou d'une cachexie par abus du lait, pour inaugurer le véritable traitement que nous étudierons plus loin. On pourrait véritablement dans les cas heureux, le qualifier, selon l'expression consacrée, de traitement pierre de touche, car il suffit de quelques jours pour qu'une transformation radicale s'opère dans l'état de l'enfant.

Ainsi donc, deux grands principes : savoir que le lait de vache n'est pas toujours la nourriture optima, et ne pas s'obstiner à en vouloir continuer l'usage. Essayer franchement d'une autre alimentation pendant une semaine au moins. Que risque-ton, en somme, *avec de la prudence*, lorsque l'on a affaire à un bébé constipé habituel ?

Augmenter la constipation ? Cela paraît bien improbable avec le régime que nous indiquerons.

Provoquer de la diarrhée ou d'autres accidents digestifs n'aura en général rien de bien grave, puisque l'on agit avec réserve, nous le répétons.

Plus délicate serait cette épreuve dans la forme avec entérite subaigue et diarrhée. Mais, dans ces cas, une marche bien simple nous semble indiquée :

Instituer d'abord un traitement sévère avec diète hydrique pendant douze à vingt-quatre heures, selon l'état de l'enfant, calomel, lavages intestinaux, etc.

Puis, au lieu d'essayer de redonner du lait immédiatement, soutenir le petit malade avec des décoctions de céréales, des bouillies sans lait, pendant quelques jours

(3 à 4). Dès que les accidents les plus aigus seront calmés, que les selles auront perdu leur fétidité, donner du Képhir maigre, des panades, des purées légères ; dès ce moment on pourra déjà voir si la caséine du Képhir, déjà en partie digérée par la fermentation, est bien supportée. Si oui, on ajoutera un peu de lait stérilisé, progressivement à la ration quotidienne, et l'on observera les selles, prêt à revenir à l'alimentation sans lait en cas de rechute.

Si, au contraire, le Képhir donne des accidents, on essaiera successivement, avec toujours les mêmes précautions, du lait d'ânesse et même du lait de vache cru en petite quantité.

Enfin, si l'enfant était sevré depuis peu, il sera tout indiqué de le remettre au sein d'une bonne nourrice, et, de préférence, de celle qui l'a nourri, si la chose est possible.

En somme, le diagnostic de l'action néfaste du lait ne se fera pas d'emblée, car ce serait souvent priver les enfants d'un aliment utile ; il se fera exclusivement par une observation attentive des menus incidents de la vie intestinale des malades.

CHAPITRE VI

Traitement. — Prescriptions alimentaires chez les intolérants du lait.

Deux cas peuvent se présenter suivant que le médecin est appelé à soigner le petit malade lors d'une poussée aiguë, ou bien au cours d'une phase torpide de l'affection.

Le traitement, dans les deux éventualités, s'écartera peu de celui qu'il faudrait instituer dans les entérites aiguës ou chroniques. La seule différence viendra de cette notion, acquise par l'examen du malade, l'interrogatoire, ou dans la majorité des cas, l'évolution de la maladie, que l'usage du lait, est néfaste chez ce malade.

Nous ne parlerons donc pas du traitement médicamenteux et nous nous bornerons à l'examen des prescriptions alimentaires et hygiéniques.

1° Poussées aigues. — Nous supposons que l'enfant a été traité depuis 24 heures. On a fait une désinfection soignée de son intestin par les purgatifs, on l'a mis à la diète hydrique. Il s'agit maintenant d'instituer un régime sans lait. Pendant quelques jours encore, pour

établir une phase de transition, on donne à l'enfant une alimentation farineuse légère. Commencée après la diète hydrique, par les décoctions aqueuses de plus en plus épaisses des farines d'orge, de riz, d'avoine, on la continue par les bouillies de plus en plus épaisses également des mêmes farines. Autant que possible, on essaiera au moyen de ces substances d'agir sur la diarrhée ou la constipation habituelles au malade, le riz dans le premier cas, l'orge ou l'avoine dans le second.

Ces bouillies, naturellement, seront préparées sans lait. Mais certaines familles pourront se récrier devant ce mode de préparation et faire cette objection que l'enfant ne voudra pas manger cette « colle ». Aussi, dans ce cas, pourra-t-on essayer de les faire délayer non plus à l'eau simple mais au bouillon de légumes préconisé par M. Méry pour l'administration des féculents dans les gastro-entérites aiguës du nourrisson. (Société de Pédiatrie 20 octobre 1903). L'avantage de ce bouillon de légumes sera surtout, alors, d'augmenter la sapidité des bouillies.

On pourra aussi recommander l'emploi des farines placées quelques instants dans un four très chaud, jusqu'à ce qu'elles aient pris une teinte légèrement rousse. Le goût est alors meilleur, et surtout cette manipulation a le grand avantage de dessécher et d'aseptiser des farines du commerce dont la conservation à l'abri des moisissures n'a pas toujours été parfaite Peut-être, est ce à l'absence de cette précaution qu'il faut attribuer quelques échecs de l'alimentation par les farines.

Les bouillies pourront aussi être données légèrement sucrées. Nous verrons en effet, en étudiant la pathogénie des troubles qui nous occupent, que ce qui est nuisible dans ces cas, ce ne sont pas les hydrates de carbone mais les albuminoïdes.

Il faut se souvenir aussi que les malades que l'on a ainsi à traiter, sont des intoxiqués. Il sera donc bon, pour faciliter la diurèse et lutter contre la soif de recommander l'emploi des tisanes diurétiques, des eaux d'Alet ou d'Evian.

Progressivement, on augmentera la quantité des ingesta, mais en surveillant toujours avec grand soin, les selles de l'enfant.

Ce qu'il faut éviter avant tout en effet, c'est la surcharge alimentaire, c'est de fournir ainsi aux microorganismes de l'intestin un milieu de culture. Les purées de pois, de lentilles, de haricots décortiqués, riches en substances azotées ne seront donc autorisées qu'à une période tardive. Auparavant, on pourra utiliser les purées de pommes de terre, finement tamisées, les panades.

Pour que celles-ci donnent de bons résultats, soient bien supportées, elles devront être très claires et très cuites. Donc, pas de ces panades faites avec de la mie de pain comme cela se voit trop souvent.

Elles seront confectionnées avec du pain séché au four et pulvérisé, puis cuites doucement et longtemps, véritablement mitonnées ; enfin, passées dans une étamine. On obtiendra ainsi une véritable décoction de Sydenham sans les phosphates et dont le sucre aura été

remplacé par de la dextrine et du glucose nés sous l'influence de la coction prolongée.

Bientôt, si les accidents gastro-intestinaux s'apaisent, on pourra renforcer cette alimentation un peu insuffisante au point de vue des calories produites (100 grammes de farine de blé = 360 colories) par l'adjonction aux bouillies d'un peu de beurre qui est généralement bien supporté. Peut-être le babeurre, pauvre en caséine, pourrait-il être employé pour délayer les farines.

A cette période, également, on pourra recourir à l'emploi des farines lactées du commerce. Leur composition est trop variable selon les différentes marques, pour que l'on puisse savoir si elles seront toujours bien supportées. Aussi, faudra-t-il redoubler de surveillance si l'on juge à propos d'en conseiller l'emploi. Dans tous les cas, il faudra, au début, les préparer à l'eau, et elles sont alors le plus souvent sans inconvénients. Sans doute, selon la théorie, exposée plus loin, de M. Combe, l'amidon qui entre dans leur composition, protège leur caséine contre les bactéries putréfiantes.

Certaines farines lactées sont assez riches en cacao, leur goût est ainsi plus agréable, mais leur emploi devra être réservé aux cas où il y a tendance à la diarrhée, le cacao renfermant un peu de tanin. La même observation s'applique au rachaout. Toujours, il faudra exiger des préparations récentes et de préférence stérilisées.

Le bouillon, pourvu qu'il soit nouvellement préparé, et avec de la viande extrêmement fraîche, pourra être essayé dans la préparation des bouillies.

Enfin, l'adjonction d'un œuf matin et soir au régime alimentaire, lorsqu'elle est faite assez longtemps après le début des accidents, est souvent bien supportée. On aura soin, au commencement, de n'utiliser que le jaune (jaune = 5 grammes de matières grasses fournissant environ 45 calories).

Jusqu'ici, nous n'avons eu en vue que le traitement des accidents aigus, lors des poussées d'entérite. Nous allons examiner maintenant quelles doivent être les prescriptions alimentaires pendant les phases torpides de la maladie.

2° PÉRIODES DE CALME. — Pendant les périodes de calme, le traitement rappelle dans ses grandes lignes celui que nous venons d'appliquer aux poussées aiguës. Eviter la surcharge alimentaire, et prendre garde de fournir aux bacilles de l'intestin des matériaux de développement. Mais surtout ce traitement consiste, en réalité, à faire supporter aux malades, grâce à certaines précautions, un lait et des matières albuminoïdes qui, sans cela, causeraient un redoublement d'accidents

Continuons à suivre notre petit malade atteint précédemment d'une poussée d'entérite aiguë, que nous supposons calmée maintenant.

S'il s'agit d'un enfant sevré depuis peu, la seule indication, alors, est de le remettre au sein. S'il n'était sevré que depuis un mois, 5 semaines même, la mère pourra encore, parfois, avec de la persévérance, fournir assez de lait pour constituer au bébé une partie de son alimentation. Ce peu de lait maternel aidera souvent à

triompher de l'infection intestinale en évitant la suralimentation et en facilitant la digestion des autres aliments. Une nourrice mercenaire remplirait évidemment le même but.

Le lait d'ânesse, n'étaient son prix élevé et ses souillures fréquentes, donne aussi, parfois, d'heureux résultats ; mais il est ici, plus que jamais, nécessaire d'exercer une surveillance rigoureuse des selles de l'enfant, en se tenant prêt à interrompre ce mode d'alimentation à la moindre menace d'infection.

Chez l'enfant plus âgé il est plus facile d'instituer un régime alimentaire. Si l'on ne veut pas proscrire absolument l'emploi du lait bouilli ou stérilisé, on pourra en permettre 250 à 300 grammes par jour, incorporé aux bouillies. Cette association a les plus heureux résultats non seulement sur l'infection comme nous l'avons déjà dit, mais encore sur la digestion. En effet les grains de fécule divisent le lait, et évitent la formation d'un volumineux caseum dans l'estomac. Les grumeaux de lait, plus petits et plus poreux seront donc plus vite et plus complètement digérés. Faisons remarquer que, d'après M. Borde, *Gaz. hebdm. des sc. méd. de Bordeaux*, 28 avril 1901) le maximum d'effet utile est obtenu non pas en faisant cuire la farine dans le lait, mais en ajoutant le lait à la bouillie faite au préalable à l'eau.

Mais il nous semble utile d'insister auprès de la famille pour que le lait ne soit pas donné comme boisson aux repas. Si l'on permet à l'enfant de boire une tasse de lait dans la journée, on le donnera coupé de décoction de céréales, ce qui favorise la finesse de coagu-

tation, et on recommandera de ne le laisser boire que lentement.

Dans certains cas spéciaux, malheureusement impossibles à prévoir, le lait de vache cru est bien supporté alors que le lait bouilli ou stérilisé ne l'est pas. Il serait certainement dangereux de faire cet essai à Paris, mais à la campagne, en désespoir de cause on pourrait le tenter. Les résultats favorables de ce lait cru sont rapides et nous en rapportons une observation.

Enfin le Képhir sera souvent extrêmement utile ; il offre l'avantage d'être d'une digestion facile et grâce à ses trois numéros, d'être laxatif (n° 1) indifférent (n° 2) ou constipant (n° 3).

Il existe deux variétés de Képhir : gras et maigre. Ce dernier ayant été privé de toute sa crème par centrifugation est beaucoup plus digestible, et notre maître M. le docteur Guinon nous a dit en avoir obtenu les meilleurs résultats. Un tel aliment est insuffisant puisqu'il ne contient que peu de graisse, aussi ne le prescrit-on qu'à titre d'auxiliaire. On ne le donnera lui aussi que par petites quantités, et au besoin, coupé d'eau.

Chez ce même enfant, l'usage de la viande crue pourra être bon, mais à la condition qu'elle soit donnée à faibles doses (20 grammes). Nous nous demandons si, dans ces cas, une dose de 100 grammes de lait répartie en deux repas aurait plus d'inconvénients. D'ailleurs la viande crue ne peut être donnée avant deux ans. Elle permet cependant de varier les prescriptions,

Les gâteaux secs, les biscottes, les biscuits seront acceptés avec plaisir par les petits malades. Ils sont

sans danger, si l'on agit prudemment, progressivement et en tâtonnant. D'ailleurs il en est de même pour tous les autres points de ce traitement. Le médecin ne pourra faire œuvre utile que s'il se persuade bien que le lait peut *dans certaines circonstances* être un véritable poison.

3° Prescriptions hygiéniques. — Nous avons vu quelles étaient les prescriptions alimentaires ; nous allons examiner maintenant l'hygiène alimentaire et l'hygiène générale.

L'hygiène alimentaire chez cet enfant dont la maladie est due à un abus du lait en quantité ou en fréquence sera des plus sévères.

On devra s'attacher à obtenir que les repas soient minutieusement réglés. Le nombre en sera réduit à quatre par 24 heures ; les longs intervalles de repos qui en résultent pour l'estomac sont de bonnes conditions peur assurer le fonctionnement de l'organe. C'est ainsi que pour un enfant de deux ans on pourrait adopter le type suivant : (Comby, *Arch. de méd. des enf.*, juin 1900).

« Premier repas, à sept ou huit heures du matin : un œuf à la coque, une panade ou un potage épais, une petite tasse de lait.

Deuxième repas, vers midi : une purée de légumes secs, une cuillerée de chicorée cuite ou de marmelade de pommes, une tasse de lait.

Troisième repas, à trois ou quatre heures : une bouillie potage ou œuf, une tasse de lait.

Quatrième repas, à sept heures : une purée, fruits cuits, tasse de lait.

A un an l'enfant peut manger un œuf par jour ; à dix-huit mois, deux œufs ; à deux ans, trois. Ces œufs seront frais et peu cuits : à la coque, brouillés, sur le plat, au lait, etc. »

Dans ce régime, M. Comby fait une large place au lait, il est vrai qu'il a surtout en vue le traitement des enfants simplement dyspeptiques, sans susceptibilité spéciale à l'égard du lait. Aussi, il nous semblerait préférable, dans les cas qui nous occupent, de réduire beaucoup plus la quantité de lait ingéré. On le remplacerait alors par de l'eau d'Evian ou d'Alet, ou du Képhir et, pour compenser sa valeur alimentaire, on ajouterait du sucre dans les potages et purées, quelques biscottes et gâteaux secs que l'enfant pourrait grignoter aux repas et non dans l'intervalle.

Remarquons aussi l'adjonction de végétaux cuits et de compotes de fruits. C'est-là, il nous semble une excellente chose, au moins en cas de constipation. En cas de diarrhée, ces mêmes substances seraient évidemment contre-indiquées.

L'hygiène générale devra occuper une grande place chez cet enfant intoxiqué. Les frictions sèches ou aromatiques, les bains salés, la vie au grand air de la campagne ou de la mer auront la meilleure influence. Mais, toujours, il faudra exercer une surveillance incessante sur l'enfant, pour le protéger contre les imprudences qu'il pourrait commettre inconsciemment ; en particulier il faudra veiller à la campagne à ce qu'il ne

mange pas les fruits qu'il pourrait ramasser à terre, à ce qu'il ne boive pas de l'eau impure.

En somme, le traitement se confond avec celui des entérites quelconques, à cette différence près, que le lait sera toujours tenu en suspicion.

Le traitement médicamenteux n'en diffère pas non plus, aussi nous n'en parlerons pas ; nous n'avons voulu nous occuper que des conditions spéciales dues à l'intolérance à l'égard du lait.

CHAPITRE VII

Résultats du traitement. — Pronostic

Nous allons voir maintenant les modifications locales et générales chez l'enfant soumis à ces divers traitements.

Lors des poussées, le plus souvent dès les trois ou quatre premiers jours, il se produit une perte de poids considérable pouvant atteindre 500 grammes. Il sera bon même d'en avertir la famille, en lui expliquant que forcément, pendant les 24 ou 36 heures de diète hydrique, l'enfant vivra sur ses réserves ; que, d'autre part, les lavages intestinaux, les purgatifs vont débarrasser l'intestin d'un poids notable de matières fécales et de liquides septiques.

D'ailleurs, en général, vers la fin de la première semaine, dès le cinquième jour dans les cas favorables, il se produit un changement remarquable. Les premiers symptômes qui s'amendent sont ceux qui se passaient du côté de l'intestin. S'il y avait constipation, on voit celle-ci s'atténuer, les matières perdre leur dureté et

leur forme ovillée. Les glaires sont maintenant difficiles à retrouver.

Existait-il, au contraire, de la diarrhée, on constate que les selles, bien moins fréquentes et bien moins abondantes, perdent leur fétidité. Elles ne sont plus grisâtres, mal liées ; on n'y retrouve plus les grumeaux de lait non digéré.

Cependant, Meunier cite le cas d'un enfant qui, huit jours après la suppression complète du lait, éliminait encore des grumeaux blanchâtres, à odeur butyrique et sur l'origine desquels on ne pouvait se tromper.

En même temps les gaz perdent leur fétidité, et progressivement disparaissent, ce qui se traduit du côté du ventre par une diminution du ballonnement.

Peu à peu, mais beaucoup plus lentement, le foie diminue ainsi que la rate.

Les accès de fièvre irréguliers, que nous avions remarqués à la période d'état, ne se reproduisent pas.

La langue se déterge ; pendant quelque temps encore elle va rester un peu chargée, tant que la désintoxication ne sera pas complète,

L'haleine perd son odeur fétide et repoussante. Mais le symptôme qui, peut-être, frappe le plus l'entourage, c'est la modification rapide et radicale du caractère. L'enfant qui jusqu'alors était grognon, devient en quelques jours gai et souriant, il reprend son entrain et sa vivacité. Son facies devient meilleur, au lieu de la pâleur bouffie des jours précédents, on voit en trois semaines environ ses traits un peu amaigris reprendre de l'expression, le rose reparaître.

Si au contraire il y avait un teint jaunâtre et surtout de la pigmentation, ils persistent beaucoup plus longtemps, car ils étaient l'indice d'un empoisonnement profond de l'organisme. Ce n'est souvent qu'au bout d'un mois ou deux qu'ils disparaissent, et alors seulement on peut dire que l'enfant est tout à fait désintoxiqué (Guinon).

Cependant, une fois la crise aiguë passée, tout rentré dans un ordre apparent, l'enfant conserve une susceptibilité spéciale de tout son organisme. Ce n'est pas avant de longs mois qu'il lui sera permis de faire ces imprudences si fréquentes chez les enfants, mangeant par exemple les fruits qu'ils trouvent. Une surveillance incessante, seule, pourra le mettre à l'abri de complications intestinales et de rechutes fâcheuses.

Enfin, vienne une infection grave comme la fièvre typhoïde, elle revêtira du fait de ces antécédents intestinaux, une allure plus sévère. Quelles ne seront pas alors les hésitations pour établir un régime alimentaire au cours de cette maladie !

Les déformations rachitiques, bien entendu ne disparaissent ou ne s'atténuent qu'au prorata de leur intensité. Mais le relèvement de l'état général permettra au traitement orthopédique de se faire dans de meilleures conditions.

Signalons la possibilité, d'après M. Comby, d'une dilatation de l'estomac persistant jusqu'à l'âge adulte. Il a, dit-il, pu suivre assez de petits malades atteints de troubles dyspeptiques variés, pour acquérir la certitude

que beaucoup des dilatés adultes le sont depuis leurs premiers accidents intestinaux.

Tels sont les symptômes, la marche de ces troubles digestifs dus évidemment à un emploi intempestif du lait de vache, ou aggravés par lui, le traitement à lui seul le démontre.

Il sera intéressant maintenant d'en rechercher la confirmation par l'étude de la pathogénie.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE VIII

Pathogénie. — Pourquoi le lait de vache est mal supporté.

« Comment peut-on comprendre que ce lait, dit le docteur R. Saint-Philippe, ce liquide bienfaisant, cet aliment complet et parfait, ce traitement en de certains cas si merveilleux, puisse produire l'effet diamétralement opposé à celui qu'on en attend et qu'il donne d'habitude ? En médecine, l'interprétation confine trop à l'hypothèse pour qu'on n'en use pas avec la plus grande réserve. Il me paraît pourtant possible d'expliquer d'une manière satisfaisante l'échec que je signale du régime lacté, ou pour parler plus largement, l'effet accidentellement nocif du lait.

Le lait, il ne faut pas l'oublier dans un entraînement inconsidéré, ne convient pas comme une panacée à toutes les voies digestives. L'histoire des adultes est là pour le démontrer. »

Nous allons rechercher les causes de cet effet accidentellement nocif du lait.

« On sait que chez l'enfant les conditions physiologiques de la digestion ne sont pas les mêmes que chez l'adulte, mais ces conditions ne sont pas encore parfaitement connues. On sait aussi que les microorganismes de l'intestin prennent une part active aux différents actes de la digestion aussi bien à l'état physiologique que dans les états pathologiques ; mais si la lumière pénètre peu à peu dans ce chaos, combien de points restent encore obscurs. (Hutinel, *Traité de thérapeutique appliquée*, t. XIII, p. 2). »

Nous nous demanderons donc si les troubles que nous avons étudiés, et particulièrement l'intolérance à l'égard du lait de vache, peuvent reconnaître comme seule et unique cause, une intoxication chimique due à une viciation des processus digestifs. Puis nous verrons que seule, l'infection peut les expliquer ; qu'elle reconnaît comme causes prédisposantes la constitution chimique et physique du lait de vache, favorisée, il est vrai, par l'état fonctionnel insuffisant du tube digestif ; quant à la cause déterminante, l'infection, nous aurons à nous poser cette question : est-elle d'origine endogène ou ectogène ? Chemin faisant, nous rechercherons à quoi peut être attribuée la supériorité dans certains cas du képhir, du lait de femme et des laits crus, d'ânesse, de vache même.

Enfin, nous terminerons par l'examen des raisons pour lesquelles les féculents sont généralement bien supportés.

I. — La viciation des processus chimiques de la digestion peut-elle expliquer à elle seule les troubles observés ?

Avant la découverte des microbes, les physiologistes expliquaient la digestion par un enchaînement de phénomènes chimiques qui, à eux seuls, rendaient compte des divers actes de la transformation des aliments et de leur assimilation.

Mais, dans la réalité, les faits sont tout autres. Si l'enfant, à sa naissance, possède un tractus gastro-intestinal vierge de tout microorganisme, dès la première inspiration, dès la première déglutition, il n'en est plus ainsi.

La vie en milieu aseptique est possible, les expériences de Nuttal et Thierfelder sur de jeunes cobayes, celles de Schottelius sur les poules, l'ont montré, mais elles ont prouvé aussi que cette vie était anormale.

Pasteur et Duclaux émirent l'opinion que parmi les hôtes des cavités digestives, certains étaient utiles, en ce sens qu'ils font subir aux aliments des transformations analogues à celles qu'opèrent les sucs digestifs.

On sait aussi que la présence dans le chyme, le chyle, les matières fécales de substances inutilisables par l'organisme, et qui ne se retrouvent pas dans les digestions artificielles aseptiques, doivent leur seule origine aux fermentations microbiennes.

La digestion physiologique est donc indissolublement liée à la digestion microbienne. Il existe, nous le verrons,

dans les entérites chroniques de l'enfant des viciations des chimismes gastrique et intestinal, mais nous ne pouvons les considérer que comme un appoint important, à l'action prépondérante des divers ferments organisés ; nous devons simplement les faire rentrer dans les causes prédisposantes.

II. — Causes prédisposantes de l'infection

Nous rangerons sous ce titre les causes qui préparent un milieu de culture à l'infection, grâce à la formation de nombreux résidus alimentaires. Nous aurons, d'une part, l'insuffisance fonctionnelle du tube digestif ; d'autre part, la nature chimique et physique du lait de vache, la suralimentation.

A. *Insuffisance fonctionnelle du tube digestif.* — Les études sur le chimisme gastrique du jeune enfant sont peu nombreuses par rapport à celles qui ont été faites chez l'adulte. A l'état pathologique, le seul qui doive nous intéresser, nous voyons, d'après une série d'expériences de Moncorvo, que, au-dessous de 2 ans, il y a, dans les dyspepsies gastro-intestinales, presque toujours ana ou hypochlorhydrie, et, au-dessus de 2 ans, dans les mêmes conditions, presque constamment hypochlorhydrie, rarement hyperchlorhydrie.

D'après 10 observations rapportées par M. Comby, dans le *Traité des maladies de l'Enfance,* l'hypochlorhydrie est habituelle.

D'autre part, M. Thircelin a vu que chez les nourrissons dyspeptiques, et dans ce cas seulement, il y avait

production d'Hcl libre. Enfin Finzio prétend que les états digestifs anormaux du jeune enfant s'accompagnent d'une diminution dans le pouvoir des ferments normaux (pepsine, présure, lipase) et d'une dissociation dans la force de ces ferments.

Le chimisme gastrique est donc anormal et l'on pourrait croire que, dans ces conditions, le lait doive donner les meilleurs résultats.

Il n'en est rien, et nous verrons pourquoi lorsque nous étudierons la digestion de cet aliment.

L'intestin pourra-t-il suppléer à cette élaboration insuffisante ou anormale, résultant d'une insuffisance gastrique ?

Cela est d'autant moins probable qu'il est plus profondément atteint. Les recherches de Pawlow (*le travail des glandes digestives*, Paris, 1901) ont montré que le suc intestinal normal contenait une enterokinase, sans laquelle la trypsine pancréatique n'a plus d'action sur les albuminoïdes, alors que l'amylase (ferment saccharifiant l'amidon) et la lipase (ferment dédoublant les graisses), conservent une grande partie de leur action. Ne trouve-t-on pas là une explication à peu près complète des accidents observés et du mode d'action du traitement par les farineux : Accidents avec l'ingestion du lait, caséine inattaquée par une trypsine inactive. Bénignité de l'alimentation féculente : très peu d'albuminoïdes, alors que leur amidon est rendu assimilable par l'amylase douée encore de ses propriétés dédoublantes.

B. *Suralimentation.* — Cependant, on pourrait croire que même dans ces conditions défavorables, le lait doive

être encore le meilleur aliment, et l'on pourrait invoquer ces mots de M. Hayem :

« Le lait est l'aliment le plus convenable chez les dyspeptiques, c'est celui qui exige le moins d'efforts et qui en produisant le minimum d'excitation, représente l'aliment sédatif par excellence. Il est indiqué dans tous les cas : dans l'hyperpepsie, état dans lequel il y a excitation, dans l'hypopepsie où il sera mieux utilisé qu'aucun autre aliment. »

Mais pour que le lait donne ces résultats favorables, il faut qu'il soit ingéré d'une façon rationnelle comme quantité et comme fréquence. Nous avons vu déjà qu'il en était rarement ainsi.

Or, la digestion du lait de vache demande un temps très long, et nous empruntons au livre de M. Marfan (*Traité de l'Allaitement*, page 172) le passage suivant :

« La durée totale de la digestion stomacale varie avec les sujets et avec le régime alimentaire. D'une manière générale, chez un nourrisson bien portant élevé au sein, l'estomac se vide une heure et demie à deux heures après la tétée.

« Chez les enfants nourris avec du lait de vache cuit et dilué, l'estomac ne se vide guère que deux heures et demie à trois heures après le repas ; si le lait de vache est pur et cru, l'évacuation n'a lieu qu'après quatre heures (Reichmann). »

Chez l'adulte, d'après MM. Gilbert et Chassevant, 250 centimètres cubes de lait bouilli pur séjournent dans l'estomac pendant sept heures.

Chez l'enfant atteint de troubles dyspeptiques, même

dans les conditions les plus favorables, on voit donc que les prises de lait devraient être si espacées que l'alimentation par ce moyen ne serait plus possible, si elle devait être rationnelle, et nous sommes loin de la tasse de lait prise toutes les deux heures.

Dans ces conditions, le lait arrivant dans l'estomac trouble la digestion déjà commencée et se transforme mal lui-même. L'acide chlorhydrique libre dans un repas de lait, n'apparaît qu'à la fin de la digestion (Reichmann, Heubner, Borie) et la nouvelle dose de liquide introduite alors dans le ventricule gastrique s'y coagule instantanément en de gros blocs, non pas sous l'influence de la présure, mais sous l'action des acides. Ainsi la digestion déjà ralentie du fait de la maladie initiale, se trouve indéfiniment prolongée et les matériaux qui passent dans l'intestin sont insuffisamment élaborés, prêts à servir de nourriture aux nombreux microorganismes qui y pullulent.

C. *Influence du lait de vache, de par sa constitution et ses propriétés physiques et chimiques.* — Jusqu'ici, nous voyons que le lait n'est pas la nourriture optima, étant donnés d'une part son emploi souvent défectueux, d'autre part l'état fonctionnel du tube digestif. Nous allons maintenant voir que le lait de vache présente des inconvénients qu'il ne partage pas avec ceux de femme et d'ânesse, inconvénients *qui résultent de ce fait que sa caséine est trop abondante et d'une composition chimique défectueuse: d'où production de déchets nombreux et anormaux.*

a) *Teneur en caséine des différents laits.* — Nous

n'insisterons pas sur ce point, car il est reconnu depuis longtemps que le lait de vache doit la plus grande partie de ses inconvénients aux 35 grammes de caséine qu'il renferme par litre, tandis que le lait de la femme n'en renferme que 16 et celui de l'ânesse de 13,3 (Duclaux) à 17,12 (Michel).

b) *Constitution physique des diverses caséines.* — Ce point a aussi une certaine importance, car il nous montre que la caséine du lait de vache déjà trop abondante se présente en outre sous une forme peu apte aux transformations digestives. En effet, sous l'influence de la présure elle se transforme en un bloc homogène riche en graisse et dont la surface est peu étendue. Sa digestion sera donc beaucoup plus lente que celle de la caséine des laits de femme et d'ânesse, ces derniers donnant un coagulum fin, poreux, nageant au milieu d'un liquide formé d'albumine soluble et de la partie aqueuse du lait (Arthus et Pagès) Ajoutons cependant que le lait stérilisé donne, lui aussi, des caillots à peu près semblables, mais le fait est encore plus apparent quand il est coupé d'eau bouillie ou de décoction de céréales. Ainsi, on évite d'une part le volumineux caillot, d'autre part la grande quantité de caséine du lait pur.

c) *Constitution chimique des diverses caséines.* — La composition chimique des caséines des laits de femme et de vache n'est évidemment pas la même puisque leur digestion ne donne pas lieu aux mêmes produits.

Les albuminoïdes du lait de femme traités par la pepsine chlorhydrique ne donnent pas de paranucléine,

tandis que ceux de la vache en fournissent (Arthus). La caséine du lait d'ânesse ne donne pas non plus de résidu nucléinique (Ellenberger).

Les protéoses qui résultent de la digestion des matières azotées n'ont pas, dans les deux cas, la même composition, puisque leur pouvoir rotatoire est différent (Marfan).

Protéoses du lait de vache : $(\alpha)_D = -53° 2.$

— — — femme : $(\alpha)_D = -79° 5.$

Hayem et Winter qui ont étudié dans le suc gastrique retiré par la soude les produits intermédiaires de transformation des albuminoïdes en peptone, ont remarqué qu'avec le lait de vache, la syntonine est plus abondante et apparaît au bout d'une demi-heure. « On peut donc conclure que la digestion gastrique est beaucoup plus complète lorsque l'enfant est nourri au lait de femme que lorsqu'il est nourri au lait de vache. » (Marfan, *Traité de l'allaitement*).

Enfin l'on sait que l'absorption des digestions gastrique et intestinale du lait de femme est beaucoup plus rapide, d'où plus faible degré des putréfactions qui se produisent sur une moins longue étendue. Ainsi :

1° La digestion du lait de femme est plus facile et plus normale ;

2° L'absorption plus rapide expose moins aux infections.

Nous allons maintenant étudier les autres différences de composition des différents laits, en nous demandant quel rôle elles peuvent jouer par rapport à l'infection.

d) *Teneur en lactose.* — Tous les médecins d'en-

fants et accoucheurs enseignent que le lait de vache est mieux supporté quand on l'additionne de sucre. Il n'en renferme en effet que 41 à 52 grammes (selon la race) contre 65 dans les laits de femme et d'ânesse.

Nous verrons plus loin, en étudiant les transformations subies par les féculents dans l'organisme, l'importance qu'il faut attacher à ce sucre, dont le rôle semble être de protéger la caséine contre l'action des ferments protéolytiques.

e) *Teneur en graisse*. — La teneur en graisse des différents laits ne semble pas avoir toute l'importance qu'on pourrait être tenté de lui attribuer après les recherches de Czerny, Keller, Pfaundler. Ce dernier auteur dit en effet que chez le nourrisson malade, l'élimination abondante d'ammoniaque est due à l'ingestion de quantités relativement élevées de graisse du fait de l'allaitement artificiel. (Pfaundler. Jahrb. f. Kind. 1901, t. IV, p. 247). Cependant, nous avons vu, en parlant du traitement, que l'administration du beurre en petites quantités était le plus souvent très bien supportée.

f) *Teneur en fer*. — Heubner, s'appuyant sur les études de Bunge qui montrent la pauvreté en fer du lait de vache, se demande s'il ne faut pas voir là une des causes de l'anémie avec troubles digestifs qui s'observe chez certains enfants dont l'alimentation comporte une trop forte quantité de lait. (Heubner-Festschrift in Honor of Abraham Jacobi, 1900).

De même, dans un article paru en juin 1900, dans les *Archives de médecine des enfants*, M. Comby rapporte 16 observations d'enfants anémiques par dyspepsie. Sur

ces 16 cas nous en trouvons 8 dans lesquels la constipation est nettement associée à un usage irrationnel du régime lacté. Tous ces cas ont été traités par la réduction du lait à 500 grammes par 24 heures, avec ingestion deux fois par jour, de un à cinq centigrammes de protoxalate de fer. Six des petits malades ont été ainsi guéris non seulement de leur anémie, mais encore de leur constipation et de leurs troubles intestinaux, un a eu une persistance de la constipation avec cependant amélioration, enfin, dans le dernier cas, le résultat n'est pas indiqué. S'il est permis de penser que le fer a agi surtout sur l'anémie, nous pouvons nous demander aussi s'il n'a pas agi également sur la constipation.

La pauvreté du lait de vache en fer est en effet manifeste :

Nous voyons que, tandis que le lait de femme contient par litre 0 gr. 005 de fer (calculé en oxyde), le lait de vache n'en contient que 0 gr. 003. Et Bunge ajoute : « Le lait contient de 7 à 14 fois moins de fe que tous les autres aliments, nous devons donc tirer d ce fait une leçon importante, c'est que le lait ne doit jouer qu'un rôle secondaire dans l'alimentation des enfants ayant dépassé la période d'allaitement. » (Bunge, cours de chimie biologique et pathologique. Traduction A Jacquet, 1891).

Mais quelle peut être l'influence de cette faible teneur en fer, du lait de vache, par rapport à l'infection ? Nous ignorons si elle a une action favorable sur le développement local des microorganismes, de même que l'absence de sels d'argent favorise la croissance de l'asper-

gillus niger (Raulin.) Nous croirions plutôt qu'elle agit en diminuant la résistance générale de l'organisme.

III. — Causes déterminantes de l'infection

Nous avons dit que l'état fonctionnel insuffisant du tube digestif ne pouvait à lui seul expliquer les mauvais résultats donnés par le lait, dans le traitement des troubles gastro-intestinaux chroniques de l'enfant, et que, seule, l'infection pouvait en rendre compte. Jusqu'ici nous avons étudié les causes qui préparaient aux microorganismes un bon milieu de culture : la suralimentation et l'abondance des déchets résultant de la digestion du lait de vache. Nous allons maintenant examiner l'infection en elle-même.

Nous devrons donc nous demander :

A) A quels microbes est-elle due ?

B) Ces microbes, par leur action sur les éléments du lait, donnent-ils l'explication des troubles observés ?

A) A quels microorganismes l'infection est-elle due ? — Les études bactériologiques des états gastro-intestinaux chroniques de l'enfant sevré manquent jusqu'à présent, ou, du moins, nous n'avons pu trouver de documents suffisants sur ce point. Cependant il nous a semblé que nous pouvions acquérir quelques notions sur ce qui se passe dans l'intestin d'un enfant atteint de gastro-entérite chronique après une poussée aiguë, en étudiant d'une part la flore normale, d'autre part la flore pathologique de l'intestin du nourrisson.

a) *Flore normale.* — H. Tissier, dans sa thèse : (*La Flore*

intestinale de l'enfant. Paris, 1900), décrit l'invasion progressive de l'intestin par les microorganismes. Chez l'enfant au sein, la flore s'établit de la façon suivante : après une phase aseptique, puis une phase d'infection croissante, on voit, dès le quatrième jour, un anaérobie, le bifidus, prendre la prépondérance ; accessoirement, on trouve le bactérium coli, un streptocoque, le bactérium lactis œrogènes. La digestion est complète, les déchets qui en résultent sont peu riches en substances fermentescibles. La bactérie prédominante n'agit pas sur le lactose, mais seulement et peu sur les composés ultimes des albuminoïdes. En somme, il y a un véritable équilibre microbien puisque : « La flore intestinale contient une espèce empêchante en culture, le bifidus, pour le cocco-bacillus anaérobius perfœtens, le streptocoque décoloré par le gram de Cottet et Tissier, et le bactérium coli, et enfin des espèces comme le bacterium lactis œrogènes, et le bacterium coli qui s'opposent, comme l'a démontré Bienstock, aux fermentations putrides. »

Mais, chez l'enfant nourri au lait de vache, la flore s'établit bien différemment, en ce sens que les espèces qui apparaissent après la première alimentation sont bien plus abondantes et plus variées, la phase de transformation moins accusée. De sorte qu'il y a peu de modifications. A la phase d'état on trouve donc des bacilles plus divers et plus nombreux et aucune espèce n'est prépondérante, ce sont notamment : le b. acidophilus, le b. exilis, l'enterocoque, un streptocoque, le b. coli (variété commune), le b. lactis œrogenes, le

b. bifidus, des sarcines. Donc, ici, la flore comprend : « des espèces microbiennes neutralisant l'action des empêchants comme le b. acidophilus et des espèces favorisantes comme certaines variétés de sarcines. »

b) *Flore pathologique.* — Dans les états gastro intestinaux, dans les deux cas, on voit apparaître des espèces nouvelles qui troublent profondément le type primitif surtout dans le cas d'alimentation au biberon (H. Tissier).

Nous voyons donc que déjà, chez le nourrisson, la formule bactérienne, pour ainsi dire, est moins normale quand l'enfant est alimenté au biberon. Cependant, à l'état de santé, tous ces microorganismes vivent les uns à côté des autres dans une sorte d'équilibre et sans nuire à l'enfant ; peut-être même lui sont-ils utiles (Pasteur, Duclaux, Schottelius).

Mais quelles modifications le sevrage va-t-il apporter ? N'est-il pas à craindre que, par suite du nouveau mode d'alimentation, cet équilibre ne se trouve rompu ? Ou bien ne va-t-on pas permettre ainsi à des hôtes anormaux de se développer ?

Communication verbale de M. H. Tissier : Deux cas différents se présentent :

1° *L'enfant est sevré progressivement*, avec prudence, normalement ; la dose d'albumine ingérée n'augmente que peu à peu, parallèlement aux capacités digestives de l'enfant. Il ne se produit aucun trouble, tout est assimilé, *aussi la flore reste ce qu'elle était au moment où l'enfant ne prenait que du lait.* Elle garde, à très peu de chose près, le type soit de l'allaitement au sein, soit de l'allaitement artificiel.

2° *Sevrage mal conduit* par exemple on donne une trop forte proportion de lait ou, si l'on en donne peu, on le fait sans les

Selon M. H. Tissier qui a bien voulu, avec une amabilité dont nous le remercions profondément, nous donner ces renseignements, deux cas peuvent se présenter, suivant que le sevrage est fait normalement ou anormalement. Dans ce dernier cas, du fait de l'abondance des matériaux digestifs, par exemple de la suralimentation lactée, la flore normale de l'intestin perd son type. Il y a développement exagéré d'hôtes anormaux introduits avec les aliments, le lait, la salive qui a été en contact avec des tétines, des cuillers plus ou moins souillées. Il se passe alors dans l'intestin de l'enfant ce qui se passa dans celui des jeunes chats ayant servi aux expériences de MM. H. Tissier et Gasching (la fermentation du lait, *Annales de l'Institut Pasteur*, tome XVII, août 1903). L'alimentation de ces animaux,

précautions nécessaires dans le mode d'ingestion. L'état chimique du tube digestif se trouve profondément modifié. Dans le cas envisagé d'abus du lait soit en quantité, soit en fréquence, il se produit des résidus nombreux, une partie de la caséine n'est pas digérée, traverse l'intestin où elle constitue un excellent milieu de culture. Que des microorganismes soient maintenant introduits par des voies diverses, et c'est inévitable, ils pourront se développer et transformer la flore normale qui, elle-même, perd sa résistance. Certains agents microbiens prennent une prépondérance fâcheuse. Ce seront : soit des ferments mixtes, c'est-à-dire attaquant le sucre qu'ils transforment en acides (lactique, acétique, formique, succinique, butyrique et valérique) avec dégagement de gaz (CO^2 et H) ; et en même temps transformant la caséine (protéolytiques) ou les peptones (peptolytiques) ; soit des ferments simples, c'est-à dire n'exerçant leur action qu'à l'égard des corps azotés, et qui, comme dans le cas précédent, pourront agir sur la caséine ou les peptones.

même avec un lait souillé de toutes les bactéries de la putréfaction, n'amena des accidents qu'à la seule condition que ce lait fut donné à doses anormales. Dans le cas contraire aucun trouble ne se produisit : « Elles (les bactéries de la putréfaction) ne sont nuisibles que lorsque le sujet qui les ingère est soumis à une alimentation insuffisante ou défectueuse, et possède une résistance moindre, en un mot quand il existe des causes prédisposantes. »

Parmi les différents microbes ainsi introduits dans l'intestin de l'enfant si bien préparé de par les troubles dyspeptiques dus au lait de vache, les uns sont indifférents, mais d'autres sont nuisibles ou peuvent le devenir. Jusqu'ici, nous en connaissons un certain nombre, ce sont : le diplococcus griseus liquefaciens, le streptocoque décoloré par la méthode de Gram, le baccœrobius minutus, la variété typhimorphe du bactériocoli. Ces cinq variétés de microbes trouvées par M. Tissier et décrites dans sa thèse. Puis le bacille fluorescent vert liquéfiant la gélatine (Baginski) le bacillus pyogenes liquefaciens (Theodor et Srego, *Arch. f. Kinderh*, 1897, tome XXII, fasc. 1 et 2), le subtilis et le mesentericus (Ardoin, *Th.*, Paris, 1897), le staphylocoque blanc (Escherich, *Jahr. f. Kind.*, mars 1899), le bacillus enteriditis sporogènes rencontré dans le lait (Klein et Andrews, *The Lancet*, 7 janvier 1899), le poteus vulgaris, diverses levures (Demme, *Hyg. Rundschau*, mai 1891), le pyocyanique.

Or, fait interessant, certains de ces ferments peuvent se trouver dans le lait soit cru, soit même bouilli,

puisque leurs spores résistent à une température de 100 degrés (Lübbert, Flügge, Klein). Le lait stérilisé industriel porté à 110 degrés serait donc toujours nettement supérieur, de ce fait, aux autres laits surtout crus. Malheureusement on a trop tendance avec le lait stérilisé à suralimenter les enfants, et comme ceux-ci avalent toujours grâce aux objets qu'ils sucent constamment quelques-unes des bactéries que nous avons énumérées, on voit que, pratiquement, les conditions des expériences de H. Tissier et Gasching, doivent se trouver fréquemment réalisées.

En somme, dans la plupart des cas, il y aurait infection *ectogène* par des ferments soit simples, soit mixtes, mais agissent toujours sur la caséine.

Mais cette infection ne peut-elle pas être au contraire *endogène*, c'est-à-dire relever de microbes hôtes normaux de l'intestin, exaltant leur virulence sous les mêmes influences que précédemment ? Ici, nous manquons totalement de documents sur ce qui peut se passer dans les gastro-entérites chroniques. Les auteurs qui ont étudié les états aigus, ont « accusé tous les microbes qui peuvent se trouver dans les selles d'un nourrisson sain. » (Marfan, *les Gastro-entérites des Nourrissons*, Paris, 1900). Le bactérium coli et les espèces voisines (Lesage, Marot, Czerny, Marfan), le streptocoque et l'entérocoque (Escherich, Spiegelberg, Thiercelin, Nobécourt) les staphylocoques, le bacille pyocyanique (Kossel, Lesage, Ardoin) le proteus vulgaris (Booker, Baginski, Ardoin, Lesage.) Certains expérimentateurs ont pu, dans certains cas, incriminer les associations microbiennes : coli-

bacille et streptocoque ou pyocyanique; bacillus mesentericus et proteus (Hutinel et Nobécourt); bactérium coli et proteolytiques (Lesage, Spiégelberg). Enfin, dans un article récent, M. Nobécourt (les streptococcies intestinales, *Presse médicale* nos 77 et 79) étudie les streptococcies intestinales. Il incrimine ce mode d'infection dans la forme décrite par M. Hutinel sous le nom de choléra sec des enfants. Or, cette affection peut se développer comme phase ultime d'une entérite chronique chez l'enfant après le sevrage; mais M. Nobécourt dit que cette maladie peut se développer soit parce que le streptocoque, hôte normal de l'intestin, exalte sa virulence, (infection endogène) soit parce qu'il se trouve apporté par le lait, les aliments, les divers objets en contact avec les muqueuses de l'enfant (infection ectogène.)

B. — Ces microbes, par leur action, donnent-ils l'explication des troubles observés ? — Donc, deux modes d'infection sont possibles : endogène ou ectogène. Nous devons nous demander maintenant quels microbes, par leur action, expliquent le mieux les troubles liés aux états gastro-intestinaux chroniques.

Les microbes de l'intestin peuvent agir soit par leurs toxines, soit par les produits résultant du dédoublement des matériaux qui leur ont servi de milieu de culture.

Les effets dus aux toxines sont, nous semble-t-il, peu intenses dans les phases torpides, tout au moins, des états que nous avons décrits.

Il y a intoxication, certes, mais elle semble relever sur-

tout des produits aromatiques, que l'on retrouve en abondance combinés à l'acide sulfurique sous forme de sulfo-éthers, dans les urines des petits malades (Jaffé, Baumann cités par Combe). Mais d'où proviennent ces sulfo-éthers (indol, scatol) ? « Uniquement de la putréfaction intestinale qui se fait aux dépens des matières azotées. » (Baumann, Combe.) Or, les agents de cette putréfaction intestinale sont les ferments mixtes ou simples si abondants, nous l'avons vu en étudiant l'infection d'origine ectogène. « Ils agissent sur la molécule albumineuse comme les alcalis caustiques, en la décomposant en corps de la série grasse et de la série aromatique. Ces corps sont des produits plus ou moins nuisibles dont l'organisme se débarrasse par ses émonctoires naturels, après les avoir rendus moins nocifs dans le foie en les combinant à l'acide sulfurique et à l'acide glucuronique (sulfo-éthers, acides glucuro et sulfo-conjugués.) (Combe, *Archives de médecine des enfants*, novembre, 1903.)

Cependant, nous devons ajouter que certains hôtes normaux de l'intestin (infection endogène) peuvent eux aussi putréfier les matières azotées, le bouillon peptonisé; c'est ainsi que, *in-vitro*, le coli-bacille peut donner de l'indol, du phénol, de l'hydrogène sulfuré, de l'ammoniaque.

Malgré ce dernier fait, il nous semble que l'action prépondérante, dans les cas d'effet nocif du lait, revient aux ferments protéolytiques simples ou mixtes. Nous en aurons une nouvelle preuve en étudiant l'action des farineux. Nous verrons alors que ces derniers doivent une partie de leur heureuse influence, à ce qu'ils ser-

vent de milieu de culture aux microbes acidifiants ; ceux ci placés alors dans d'excellentes conditions de développement, empêchent, par la production d'acides lactique, succinique, etc., la prolifération des protéolytiques.

Enfin, admettons même que les ferments protéolytiques ne soient pas seuls en cause. Ne peut-on pas admettre que les troubles observés sont sous la dépendance d'une perturbation quelconque apportée dans l'ordre, suivant lequel les transformations microbiennes des aliments doivent s'effectuer dans le tube digestif. Tel microbe d'un segment intestinal donne des déchets normaux, sans danger pour l'organisme quand il peut se développer sur un milieu déterminé auquel il est acclimaté. Continuera-t-il a donner les mêmes résidus inoffensifs lorsqu'ils ne trouvera plus ses matériaux habituels ? La perversion de l'un des actes initiaux de l'activité microbienne ne pourra-t-elle pas ainsi entraîner la perversion de toutes les transformations qui en découlaient sans danger auparavant ?

Il était nécessaire par exemple, pour que la caséine du lait de vache fût bien supportée qu'elle arrivât dans le duodénum sous forme de peptones. Là, elle était transformée par les ferments en une substance donnée, reprise un peu plus loin par une autre variété de microorganismes qui la transmettaient eux-mêmes sous une autre forme aux bacilles du segment suivant. Que l'estomac, au lieu de peptone, envoie maintenant dans le duodénum de la caséine intacte ; les microorganismes qui s'y développeront, ne donneront pas lieu aux mêmes résidus que précédemment, et ainsi, d'un bout à l'autre

de l'intestin, le type de la digestion microbienne se trouvera bouleversé; il y aura production de substances contre lesquelles l'organisme se défendra par de la diarrhée.

C'est cette idée que nous trouvons exprimée dans une note que M. le docteur J. Hallé, ancien chef de clinique à l'hôpital des Enfants, à eu l'extrême obligeance de nous communiquer, et dont nous le remercions bien vivement.

Note de M. le docteur J. Halle : « J'ai pu observer, tant à l'hôpital que dans la clientèle privée, une série d'observations tout à fait identiques à celle que j'ai résumée. Il est curieux de remarquer qu'il est indispensable dans quelques cas, d'arriver à *la suppression absolue du lait*. Le peu de lait qui entre dans une purée, un potage ou une panade au lait, suffit pour entretenir la diarrhée. Assurément, il est loin d'en être toujours ainsi, mais il faut connaître les faits de ce genre parcequ'ils permettent de donner parfois un conseil très utile. En présence de ces cas, on peut supposer que certains germes toxiques ou infectieux de l'intestin ont absolument besoin de lait pour se développer et probablement dans le lait, de la caséine. Ils entretiennent ainsi une diarrhée indéfinie. La suppression de leur élément de nutrition primordial amènerait seule la fin de la diarrhée. Le phénomène est probablement plus complexe. Les belles recherches de Henry Tissier sur les ferments du lait montrent les stades successifs de cette fermentation sous la dépendance de germes, spéciaux et agissant successivement. La fermentation d'un peu de lait par un organisme déterminé peut suffire peut-être à changer complètement toute la série des multiples transformations des aliments dans le tube digestif et aboutir ainsi à la diarrhée. »

CHAPITRE IX

De l'action favorable des féculents, des laits crus, du képhir.

§ I. — LES FÉCULENTS

Jusqu'ici, nous avons seulement étudié les causes qui pouvaient expliquer la nocivité du lait de vache. Nous allons maintenant chercher pourquoi, dans les mêmes circonstances, les féculents, les sucres sont en général beaucoup mieux supportés.

Le lait, en somme, donne de mauvais résultats parce qu'il est mal ou insuffisamment digéré, d'où résidus abondants qui seront un excellent milieu de culture, soit pour les microbes qu'il apporte avec lui, soit pour ceux qu'il trouve dans l'estomac et l'intestin. Il n'en est pas de même pour les hydrates de carbone.

En effet :

1° Les farines diminuent le travail de sécrétion et de digestion gastriques ;

2° Elles n'exigent que peu d'intervention de la part de l'intestin ;

3° Elles constituent un milieu défavorable au développement des bactéries protéolytiques ;

4° Enfin, d'après M. Combe, elles exercent une action antiputride.

Elles diminuent le travail de sécrétion et de digestion de l'estomac. En effet, elles sont relativement peu riches en matières azotées. Si par exemple un enfant a besoin pour sa ration d'entretien de 1.000 calories, il les pourra obtenir en consommant 281 grammes de farine de blé qui ne représentent que 27 grammes de matière azotée. Pour obtenir le même chiffre de calories avec l'alimentation lactée, il devra absorber environ 1500 grammes de ce liquide, représentant au minimum 55 grammes d'albuminoïdes. Nous ne tenons pas compte bien entendu des proportions diverses de graisse, hydrate de carbone et albumine qui doivent être respectées dans l'établissement d'une ration alimentaire ; nous voulons seulement montrer que, dans certains farineux, à pouvoir calorique égal, il y a, au minimum, deux fois moins de matières albuminoïdes que dans le lait.

Donc, le travail de digestion gastrique ou intestinale sera proportionnellement réduit. De plus, d'après M. Mathieu, l'ingestion des hydrates de carbone est accompagnée dans l'estomac d'une abondante sécrétion muqueuse (Mathieu. *Traité des mal. de l'estomac et de l'intestin*). Cette dernière peut très bien avoir sur le reste du tube digestif une influence mécanique de préservation, et l'on a signalé dans ces dernières années le rôle antiseptique des mucus.

La diminution du travail digestif à fournir par l'intestin et ses glandes n'est pas moindre ; elle tient, elle aussi, à la diminution de la quantité des matières protéiques, mais de plus, à l'action de la ptyaline salivaire qui supplée à l'insuffisance possible de l'amylase pancréatique. Nous disons seulement, possible, car, ainsi que nous l'avons déjà dit, les travaux de Pawlow montrent que si l'intestin altéré ne secrète plus une quantité suffisante d'enterokinase, l'amylase conserve cependant une grande partie de son action. Il n'en est pas de même pour la trypsine, dont l'aptitude à transformer les albuminoïdes se trouve presque annulée. Tout se trouve donc réuni sous ce rapport pour nous montrer que les féculents, pauvres en matières protéiques, exposent l'enfant au minimum de dangers.

Mais à côté de la digestion physiologique, il y a la digestion inévitable due aux microbes et qui sera d'autant plus intense que ceux-ci seront plus nombreux.

Or, le rôle favorable joué par les féculents, tient en grande partie à ce qu'ils sont un mauvais milieu de culture, du fait de leur pauvreté en matières azotées, pour les microbes protéolytiques dont nous avons montré l'importance.

On peut se demander en outre si les différences de composition chimique de ces mêmes matières azotées ne jouent pas un certain rôle. Il est certain que les bactéries protéolytiques peuvent pousser sur les albumoses végétales ; mais les produits résultant de leur action ne sont pas les mêmes que ceux qui résultent du dédoublement des albuminoïdes du lait. Ce fait paraît évident

puisque la composition chimique des matières premières n'est pas la même dans les deux cas. Il se peut donc fort bien que ces produits secondaires soient moins toxiques, qui résultent de la digestion microbienne des protéoses végétales.

Mais là n'est pas la véritable cause de la supériorité des féculents sur le lait dans les entérites chroniques.

Dans un article tout récent (*Arch. de méd. des enfants*, novembre 1903), M. Combe étudiant les auto-intoxications intestinales, examine les divers traitements à leur opposer.

Après avoir constaté que les antiseptiques intestinaux n'ont qu'une utilité très restreinte, que même l'emploi d'ingesta aseptiques, lait stérilisé, n'a que peu d'influence sur les fermentations intestinales, puisque la quantité des sulfo-éthers éliminés reste la même, il conclut que le seul moyen efficace est la diète alimentaire.

« Cette méthode ne cherche pas à tuer les microbes, à les détruire, mais, en modifiant le milieu dans lequel ils vivent, ils se nourrissent, ils secrètent leurs toxines et se reproduisent, en leur « coupant les vivres », elle cherche à diminuer leur vitalité, leur activité et leur virulence. »

Or, pour cela, que faut-il ? Il faut :

1° Diminuer le plus possible les aliments azotés, excellent milieu de culture ;

2° Saturer l'intestin d'hydrocarbures, milieu dans lequel les microbes ne trouvent pas les éléments nécessaires à leur alimentation et à leur vie.

Le lait, le képhir, le fromage frais diminuent certai-

nement les putréfactions intestinales, mais leur action n'est due qu'à la présence du lactose, transformé par les bactéries acidifiantes en acide lactique. Cependant, toutes ces substances ont dans leur composition même, la caséine, qui devient un excellent milieu de culture dès que l'acide lactique ne se forme plus.

Cette brièveté d'action est due à la résorption rapide du sucre dans le tractus digestif, et dès lors, les matières albuminoïdes ne sont plus protégées contre l'invasion des agents protéolytiques.

Il n'en est pas de même des farineux :

1° Ceux-ci ne se transforment que lentement dans toute la longueur du tube digestif, puisqu'on en retrouve encore 1 0/0 dans les selles, et fournissent aux agents acidifiants un aliment progressif et continu. Dès lors, les matières protéiques seront protégées d'une façon incessante par les acides lactique et succinique résultant du dédoublement microbien des matières féculentes.

2° Cette action de défense, due aux hydrocarbures, s'accompagnera d'une assimilation plus complète de tous les albuminoïdes dont une bonne partie ne servira plus ainsi aux ferments putréfiants, et ces derniers eux-mêmes ne pourront plus fabriquer de produits toxiques. Donc, l'albumine est mieux utilisée et ne sert plus à la production de ces poisons, cause importante de la cachexie.

Comme preuve de ce qu'il avance, M. Combe rapporte les expériences de Hoppe Seyler (*Zeit. für phys.*, ch. XII, p. 21), de Krauss (*Zeit. f. phys.*, ch. XVIII, p. 173), et de lui-même, qui montrent que l'association

des féculents aux albuminoïdes, diminue la production des éthers sulfo-conjugués. Or, ces derniers sont dus à l'action des ferments figurés sur les matières azotées.

Puis, pour démontrer la meilleure assimilation des albuminoïdes grâce à leur association aux hydrocarbures, il rappelle les opinions de Pertenhoffer et Voit, les expériences de Rubner (*Zeit. f. Biol.*, XV, p. 146) et Munck (*Arch. Virch*, 101, p. 107). Elles permettent de considérer les féculents comme un véritable aliment d'épargne, empêchant le gaspillage microbien des matières protéiques.

En résumé, les féculents doivent leur action favorable dans les entérites à ce que :

1° Employés seuls, ils sont pauvres en albuminoïdes ;

2° Employés avec le lait, ils préservent sa caséine de l'action des ferments potéolytiques.

Mais à cette dernière action, rapportée par M. Combe à la digestion microbienne des hydrocarbures, nous devons, croyons-nous, ajouter une autre interprétation. Nous avons vu, en effet, que l'une des causes d'infériorité du lait de vache était dûe à son coagulum massif, volumineux et difficile à digérer. Or, l'adjonction de féculents au lait a pour résultat incontestable de fractionner ce caillot, de le rendre plus poreux et plus facilement attaquable par les sucs digestifs. Il y aura pour ainsi dire autant de petits grumeaux que de grains de fécule ; la marche de la peptonisation sera très accélérée, les microbes putréfiants ne pourront agir que pendant un temps très court sur ce lait avant sa transformation.

Enfin l'on a depuis longtemps signalé les bons effets des lavements d'amidon dans certaines entérites. Ne pourrait-on pas considérer les farines ingérées par la bouche comme réalisant un peu le même pansement de la muqueuse digestive ; s'il est vrai, toutefois, avec ce que nous savons maintenant du rôle préservateur des fécules dû aux microbes acidifiants, qu'on puisse rapporter les bons effets de ce lavement d'amidon à une action purement mécanique.

Certes, les féculents ont leurs inconvénients. Les farines, les purées de légumes secs, peuvent provoquer la maladie de Barlow, le scorbut infantile, comme M. Hutinel en a apporté un cas à la société de Piédiatrie. Mais on peut leur associer, en quantité variable selon les cas, les purées de pomme de terre, les sucs de fruits (Heubner). Enfin, comme le dit M. Combe, « *ce régime est un régime médicamenteux et non alimentaire, il joue dans l'entérite le rôle de la diète hydrique dans le catarrhe intestinal*, il faut donc, aussitôt que possible, aussitôt qu'il a produit son effet, ajouter le lait pasteurisé, le jus de myrtilles, aliments frais qui évitent tout danger. »

§ II. — LES LAITS CRUS

Les laits crus pourraient évidemment, eux aussi, remplir le même rôle d'aliments vivants, pour empêcher le développement de la maladie de Barlow, sous l'influence de l'administration prolongée des fécules. Ils sont, en effet, *parfois* très utiles, à cette condition

bien entendu, qu'on soit absolument sûr de leur provenance, et qu'ils puissent être consommés très peu de temps après la traite.

Ce fait semble paradoxal, car les travaux de Jemma (*clin. méd. ital.*, 1899), ceux de MM. Gilbert et Chassevant (*soc. de biol.*, juillet 1902), ont prouvé que : 1° *in vitro*, le lait de vache cru était moins vite digéré que le lait stérilisé, peut-être parce qu'il se coagule moins finement ; 2° chez le chien, la digestion de 250 grammes de lait cru demande sept heures et demie, et celle du lait bouilli sept heures.

Mais il nous faut faire observer que les laits crus conservent tous leurs ferments solubles alors qu'il n'en est évidemment pas de même pour ceux qui ont été soumis à la stérilisation, à l'ébullition, où même à la pasteurisation. Cette question des enzymes du lait est encore trop nouvelle (Béchamp. Sur la zymase du lait de femme. C. R. de l'Académie des sciences, t. XCVI' 1883), pour que nous osions, nous, émettre autre chose que des *hypothèses*. Comme le fait observer très justement M. Marfan, il y a un fait positif : l'existence de diastases dans le lait. Mais quelle est l'action de ces ferments ? Ils peuvent agir, soit en suppléant partiellement aux ferments digestifs, soit en compensant, excitant ou régularisant, les oxydations qui se passent dans les tissus.

La suppléance partielle des ferments digestifs par les enzymes du lait est un fait bien connu. On sait, par exemple, depuis longtemps, que l'alimentation féculente précoce est mieux tolérée par l'enfant au sein que

par celui qui est au biberon ; maintes fois, notre maître M. Guinon nous a fait remarquer ce fait. Nous ignorons s'il existe des ferments pouvant avoir une autre action digestive, mais il nous semble séduisant de penser que le lait cru se digère plus normalement que celui qui a été stérilisé, donne des produits d'hydratation plus assimilables (enzymes protéolytiques de S. M. Babcock et Russel). Quant à l'action sur les échanges nutritifs intimes de l'organisme, nous ne pouvons que faire observer qu'elle doit être particulièrement utile chez un enfant intoxiqué. Le foie surmené, cherchant à arrêter les poisons abondants qui lui viennent par la veine porte n'a sans doute plus la même sécrétion interne : l'oxydase du lait de vache suppléerait alors au ferment oxydant du foie, insuffisant ou inactif.

Mais l'ingestion de lait cru peut avoir un autre résultat : celui de ramener à la normale le type de la flore bactérienne.

Nous ne parlons évidemment pas des laits de vache ou d'anesse, qui ne sont, en somme, que des aliments de fortune, mais du lait de femme.

Les études si complètes de M. Tissier ont montré que l'ingestion du lait maternel, dans l'allaitement mixte, tendait à rapprocher le type bactérien des selles de l'enfant qui y est soumis, du type des selles de l'enfant nourri exclusivement au sein. Nous avons déjà parlé de cette flore aussi nous n'y reviendrons pas ; rappelons cependant, que ce qui caractérise essentiellement la flore de l'enfant au sein, c'est son état

d'équilibre parfait s'opposant au développement exagéré d'un élément au dépens des autres.

Enfin, nous ferons remarquer que le *bon* lait cru a une autre supériorité sur le lait simplement bouilli : celle d'introduire dans le tube digestif de l'enfant *tous* les microbes de la fermentation *normale* du lait, puisque les bactéries acidifiantes, qui protègent la caséine, n'ont pas été détruites par la chaleur au profit des protéolytiques, qui eux survivent parfois à 100 degrés.

§ III. — Le képhir (1).

Le képhir, avons-nous dit, et nous en rapportons quelques observations, est parfois remarquablement toléré. A quoi pouvons-nous attribuer cette particularité pour une substance qui n'est en somme, primitivement, que du lait de vache cru (képhir gras) ou bouilli (képhir maigre) ? Uniquement à la transformation subie par les divers éléments sous l'influence des levures et telle que chacun d'eux a été profondément modifié, dédoublé. 1° Il est plus digestible, par conséquent laissera moins de résidus que le lait. 2° Il exerce une action anti-microbienne, grâce à ses éléments vivants et à son acide lactique.

(1) Nous nous faisons un devoir de remercier ici M. Carrion, chef de laboratoire à l'hôpital Saint-Antoine, des précieuses indications qu'il nous a si aimablement fournies.

1° *La haute digestibilité du képhir* résulte d'abord des transformations subies par la caséine. « La caséine n'est pas seulement coagulée, sous l'action du képhir comme dans le lait caillé et le coagulum n'est pas seulement divisé mécaniquement par l'agitation. La caséine se trouve dans le képhir, précipitée à l'état de grumeaux extrêmement ténus qui, remis en suspension par une agitation légère, prêtent au liquide la consistance de la crème. Mais il y a plus : une partie de la caséine est solubilisée, soit sous forme de peptone, soit à l'état de protéose qui est le prélude de la peptonisation (Hallion et Carrion). »

Aussi, le képhir séjourne-t-il moins longtemps dans l'estomac que le lait, et le képhir maigre moins encore, voici le tableau donné par MM. Gilbert et Chassevant :

250 grammes	lait pur cru	séjournent	7 h. 1/2.
—	— bouilli	—	7 h.
—	— écrémé bouilli	—	5 h.
—	képhir gras n° 2	—	4 h. 1/2.
—	— maigre n° 2	—	3 h. 1/2.

Transformation plus rapide, séjour moins long dans l'estomac, autant de conditions défavorables pour l'infection.

2° *L'action anti-microbienne* du képhir n'est pas moins développée. Elle tient d'une part aux éléments chimiques, d'autre part, aux ferments képhiriques eux-mêmes.

En effet, on est frappé de la teneur élevée du képhir, surtout maigre, en acide lactique. Le numéro 1 en con-

tient 7 gr. 06 par litre, le n° 2 : 7 gr. 44 ; et le n° 3 : 8 gr. 46. Nous ne répéterons pas ce que nous avons déjà dit de l'action empêchante de l'acide lactique sur les bactéries protéolytiques de l'intestin. C'est évidemment à elle, qu'est due la diminution des éthers sulfo-conjugués de l'urine, constatée par M. Combe après l'ingestion de képhir. Mais Duprat, dans sa thèse (le képhir 1902), fait très justement remarquer que « cet acide lactique donnera le maximum de son bénéfice local, parce qu'il sera produit sur place, dans l'intestin lui-même, où se continue certainement la fermentation képhirique ».

Enfin, des quantités très faibles d'acide succinique et de glycérine, dont l'action est semblable, accompagnent l'acide lactique. (Combe. Podwyssotsky).

L'action due aux ferments eux-mêmes et à leurs produits de sécrétion n'est pas moins heureuse, qui s'exerce sur les microbes de l'intestin. Les cellules de levure encore vivantes dans le jejunum (Nobécourt) peuvent exercer une véritable phagocytose ou, tout au moins, sécréter des produits neutralisant les toxines des hôtes anormaux. Un fait semblable a été démontré pour la toxine diphtérique neutralisée par la levure de bière (Hallion et Carrion, Nobécourt). Enfin, on connaît les bons effets de cette dernière dans la furonculose.

Rien ne nous empêche, non plus, de penser que les bactéries protéolytiques du képhir, vont entrer en concurrence vitale avec celles de l'intestin. Mais tandis que les premières ne donnent que des produits assimilables : des peptones, les secondes produisent des déchets inu-

tilisables ou toxiques : d'où très probablement, l'augmentation du poids, le relèvement de l'état général qui accompagnent l'alimentation kériphérique des malades.

Là ne s'arrêtent pas les heureux résultats dus à ce mode de traitement. L'acide lactique, en se combinant aux alcalins du sang, forme des lactates qui eux-mêmes s'éliminent sous forme de carbonates de soude et de potasse ; c'est à eux sans doute qu'est due l'action diurétique manifeste, si heureuse chez les petits malades intoxiqués. Ajoutons encore la présence d'alcool en quantité si minime 1 gr. 60 0/0 et sous une forme si diluée, qu'il ne peut avoir d'autre effet qu'une excitation favorable du système circulatoire.

Enfin, grâce aux trois numéros de képhir, le médecin a à sa disposition un aliment laxatif, indifférent ou constipant.

Il nous semble que dans les cas d'entérites chroniques, cet aliment répond à tous les *desiderata* puisqu'il combat non seulement la cause morbide mais encore un des symptômes capitaux. Nous en aurons terminé avec cet exposé des avantages du képhir, quand nous aurons signalé son action sur la sécrétion pancréatique. Toute substance acide en effet, d'après Panlow, Gley et Camus augmente, par excitation réflexe, la sécrétion du pancréas. Cette action d'après Bayliss et Starling serait plus complexe (sécrétine provoquant la sécrétion active du pancréas). Quoi qu'il en soit, le résultat est le même : augmentation de l'afflux d'un liquide éminemment utile à la digestion, sous l'influence de l'aliment lui-même.

Nous avons dit en exposant le traitement, que le

képhir maigre était celui qui donnait les meilleurs résultats. Cette supériorité semble tenir à ce fait; que les matières grasses y sont presque absentes 0 gr. 70 de beurre p. 100. (Hass. Le képhir maigre, thèse 1903) aussi, la digestion en est-elle beaucoup plus rapide. (Pawlow).

D'autre part, grâce à cette même pauvreté en beurre, la fermentation des divers éléments du lait est plus complète : la caséine, mieux transformée que dans le képhir gras, est en flocons plus fins, le lactose produit d'avantage d'acide lactique (képhir gras n° 1 = 5 gr. 48; képhir maigre n° 1 = 7 gr. 06).

TROISIÈME PARTIE

OBSERVATIONS

Observation I

(Due au docteur Guinon.)

Infection intestinale chronique entretenue par l'usage du lait. — Constipation. — Ecartement de la ligne blanche. — Rachitisme. — Amélioration rapide par la suppression du lait. — Guérison et augmentation de poids par l'usage progressif de lait cru.

Louise, 18 mois, née à terme.

Elevée au sein par sa mère.

A 3 semaines, l'enfant a, pendant un mois, de la diarrhée qui paraît céder à l'usage d'acide lactique.

A 6 mois, diarrhée verte pendant six jours.

A 10 mois, première dent. A chaque nouvelle dent, l'enfant a des troubles digestifs, de la constipation, pas de fièvre.

Le médecin conseille de continuer le lait et de ne donner que cela.

Cependant, l'enfant devient d'une *pâleur* extrême. Les yeux sont excavés. l'air très souffreteux. Elle cesse de croître et le *poids diminue* de 1.800 grammes en deux mois. Enfin son caractère s'est modifié, elle est grognon, *sans entrain* ni vivacité. La constipation est très marquée et cependant les *selles sont*

extrêmement fétides. On continue d'autant plus l'usage du lait

Avril 1903. L'enfant a notablement maigri et. nouveau symptômes, il y a de la *diarrhée* fétide avec fièvre. La diète hydrique et le calomel améliorent légèrement les accidents, mais ne les suppriment pas. On donne un régime composé de farine lactée, purées de pommes de terre, *bouillies à l'eau auxquelles on pourra ajouter quelques cuillerées de lait.*

Pendant un séjour à la campagne, l'enfant, mal surveillée, fait de nouveau de l'infection digestive avec fièvre violente. On donne du calomel, une amélioration se produit.

Mai 1903. Retour à Paris. Le docteur Guinon voit alors l'enfant et établit un régime sévère comportant seulement *200 à 300 grammes de lait par jour.* Bouillies, panades. *Le poids augmente rapidement* de 800 grammes.

Mais, au bout de trois semaines, *nouvelle poussée d'infection*, les selles sont liquides et fétides. Le docteur Gunion *supprime alors complètement le lait.*

Immédiatement, les *selles deviennent meilleures*, mais il reste un peu de fièvre vespérale qui paraît relever, d'une part de l'infection intestinale, d'autre part d'une tuberculose latente (adénopathies apparaissant progressivement). On note le matin 37°4 et le soir 37°8 ou 37°9. Les *aliments sans lait sont bien supportés,* mais le ventre reste ballonné comme précédemment. Le poids reste stationnaire.

Au commencement de juin, la température redevient à peu près normale, en moyenne le matin 36°8 et le soir 37°4. On ajoute alors à l'alimentation des gâteaux de riz ou de semoule, mais la mère, croyant remarquer qu'ils élèvent la température, les supprime. En fait, la disparition de la fièvre suit cette suppression.

Mais la *constipation a remplacé la diarrhée*, et si les selles n'ont pas d'odeur, cela est dû à l'usage pendant quelques jours du benzonaphtol et du bétol.

Cette diminution forcée des aliments et la constipation expliquent que le poids n'augmente pas : 9.500 grammes à 14 mois 1/2.

On ajoute alors deux jaunes d'œufs et 5 à 10 grammes *de viande crue* par jour. Ces aliments sont bien tolérés, mais la constipation persiste, et souvent l'on voit la langue se salir, la température s'élever : phénomènes qui annoncent l'imminence d'une poussée d'entérite avec diarrhée, obligeant à réduire encore l'alimentation.

En juillet, l'enfant est envoyée au bord du golfe de Gascogne.

Elle s'améliore vite, semble-t-il, grossit un peu, mais la fièvre se montre à plusieurs reprises.

On essaie de faire prendre de nouveau un peu de lait dans les potages. Nouvelle poussée d'infection intestinale cédant assez facilemeut à la diète hydrique et au calomel.

Le poids diminue légèrement à ce moment, mais remonte vite et atteint 10.800 à la fin de juillet.

Du 21 juillet au 4 août, le poids cesse de s'accroître. La fièvre atteint souvent 38° le soir. Il est difficile de nourrir l'enfant, *car elle ne supporte pas la moindre quantité de lait.*

8 août. — La diarrhée fétide reparaît et cède au calomel et à la diète hydrique pendant 12 heures.

Le médecin prescrit alors de donner *du lait de vache cru.* D'abord de petites doses de 100 à 200 grammes par jour.

L'enfant maigrit encore : 10 kil. 300.

Cependant elle *supporte bien le lait cru.* Aussi l'on porte la dose de 200 à 500 puis 800 grammes. Parallèlement, *le poids augmente* et, le 21 septembre, atteint 11.500 grammes. Les *selles sont bonnes, ont perdu leur fétidité* ; leur consistance et leur nombre sont normaux. La mine est bien meilleure.

Observation II (Personnelle).

Constipation datant du début de la vie.
Troubles cutanés.
Entérite à 20 mois.
Guérison par la suppression presque complete du lait.

André M..., 3 ans.

A. H : Parents *tous les deux nerveux*, le père est neurasthenique.

A. P : Né à terme.

Elevé au biberon au lait stérilisé (appareil Soxhlet).

L'enfant, dès le début, est *très constipé*.

On essaie successivemeut du lait pur puis du lait coupé, sans succès.

A 6 mois, nombreux abcès cutanés nécessitant l'incision ; impetigo de la face.

Sevré à 13 mois, on donne deux bouillies par jour, l'eczéma impetigineux de la face s'amende, l'enfant est toujours constipé.

A 18 mois, l'enfant est atteint d'entérite avec diarrhée, *selles fétides*, grumeleuses.

Durée : deux mois pleins, pendant lesquels on use de diverses potions au ratanhia, au bismuth, à l'acide lactique. On emploie aussi le calomel, l'huile de ricin, sans aucun succès. Alimentation : lait presque exclusivement.

L'enfant perd sa gaîté et son entrain, il maigrit et pâlit.

A 20 mois, on met l'enfant au régime : bouillies, purées de légumes et pommes cuites. *Lait 225 grammes seulement dans les bouillies.*

La diarrhée cesse, les *selles deviennent normales* en peu de jours. L'affection eczémateuse de la face disparait presque complètement.

Observation III (Personnelle).

Intoxication digestive par constipation due au régime lacté.

Guérison par diminution du lait.

Geneviève, 14 mois, née à terme dans de bonnes conditions. Nourrie au biberon, lait stérilisé.

Le développemsnt s'est fait normalement malgré une rougeole et une crise de gastro-entérite brève mais violente.

Les selles ont toujours une odeur forte, et sont déjà moins fréquentes que normalement.

A dix mois, l'enfant maigrit beaucoup, devient presque sque lèttique.

Elle est extrêmement faible, méconnaissable.

Elle est tantôt triste et abattue, ou, au contraire, très excitée ; un jour même elle est dans un état presque syncopal.

La raison de cet état est cherchée dans les troubles digestifs. L'enfant est extrêmement constipée, en effet. On ne peut incriminer que le *régime lacté trop uniforme, presque absolu* auquel la petite malade est soumise (*fille de médecin*).

Le traitement consiste simplement dans la *diminution* du lait.

On ajoute au régime *les bouillies à l'eau*, les panades, et, de temps en temps, un biscuit ou un petit morceau de pain à sucer. Eau bouillie à volonté.

Dès ce moment, *l'amélioration est rapide*, les selles perdent leur fétidité, l'enfant engraisse et devient plus gaie. Elle dort mieux. Cependant la constipation persiste, mais un séjour à la mer donne rapidement un excellent état général.

Observation IV (Due au docteur Guinon).

Abus du lait après le sevrage. Constipation, entérite glaireuse. Guérison par la réduction du lait à 500 grammes.

Henri. Deux ans. Né à terme,

Elevé au sein par une nourrice, sans antécédents.

Mal nourri après le sevrage, c'est-à-dire qu'on maintient *le lait presque comme seul aliment.*

L'enfant est pâle, bouffi ; les *selles sont dures* : boules enduites de *glaises assez abondantes* ; les matières très odorantes mais non fétides.

Le caractère s'est profondément modifié, le petit malade est grognon et sans vivacité.

L'enfant est alors vu par M. Guinon qui prescrit :

Lait : 500 grammes au plus. Cette *quantité sera associée aux potages*, ou bien prise en nature *mais coupée* d'un liquide quelconque (eau bouillie, décoctions d'orge, d'avoine). — Donner en plus *des purées* de légumes et des compote de fruits.

Quelques lavages d'intestin.

Le résultat se produit très rapidement. La *constipation cesse*, et *les glaires disparaissent* d'une façon définitive.

Observation V (Due au docteur Guinon).

Constipation et enterite glaireuse prolongees par l'usage du lait. Guérison de l'entérite par diminution du lait. Persistance de la constipation.

Denise. Deux ans. Née à terme.

Elevée au sein par sa mère. L'enfant a eu souvent, pendant ce temps, des selles liquides et verdâtres ; cependant elle s'est bien développée.

A 18 mois, l'enfant *est constipée*, et peu après elle est prise assez rapidement d'entérite. Les selles sont presque constamment dures ; les matières enrolées de glaires, toujours. — La maladie ne guérit pas, se prolonge, et l'on attribue cet état à l'usage d'aliments autres que le lait. Aussi, met-on la malade au *régime lacté presque absolu*, ne donnant que rarement des bouillies, soupes, œufs.

Cependant, *l'entérite persiste*, les matières sont toujours dures et glaireuses. *L'enfant maigrit*, pâlit et cesse de grandir.

A ce moment, elle est vue par le docteur Guinon qui diminue considérablement la quantité du lait ingéré chaque jour ; il ajoute au régime *les bouillies à l'eau*, les purées de pommes de terres, les panades.

Très rapidement, *les glaires disparaissent.*

Depuis lors, il y a eu quelques légères reprises d'entérite, mais elles ont été facilement améliorées par un retour strict au régime indiqué. Cependant, la constipation persiste. tenace.

Observation VI

(J. Comby-*Médecine Moderne* Janvier 1899.)

Suralimentation : bouillies, deux litres de lait.
Constipation opiniâtre. Accidents cutanés.
Signes d'intoxication,
Guérison par diminution du lait à un demi litre.

X..., 26 mois. — A eu une série de mauvaises nourrices, et par suite a été alimenté de bonne heure.

1° Dent à 9 mois. 16 dents à 26 mois.

A marché à 16 mois.

L'enfant a mauvaise mine, le teint pâle, les muqueuses oculaires et buccales décolorées.

En septembre dernier au moment des chaleurs, poussée d'entérite assez grave.

Constipation opiniâtre habituellement.

Poussées eczémateuses à diverses reprises. Depuis deux ou trois mois, placards eczémateux très prurigineux dans le dos, aux jambes et aux fesses.

Sueurs abondantes.

Sommeil agité. Terreurs nocturnes.

Signes d'estasie gastrique.

Régime suivi jusqu'à ce jour : bouillie de farine à un repas, œuf à un autre repas. Deux litres de lait bouilli. Cette quantité de lait est prise en 4 repas. Ce régime, conseillé par un médecin, n'a eu aucun succès.

On prescrit : 1° lait un demi-litre par 24 heures ; si la soif

est très vive, un peu d'eau d'Evian ou d'Alet dans l'intervalle des repas.

IIº Quatre repas par jour : panades, soupes épaisses, œufs, purées de légumes secs, salades cuites, fruits cuits.

IIIº Poudres composées de bicarbonate de soude, magnésie, benzonaphtol, noix vomique, pendant dix jours.

IVº Onctions et poudrages, des surfaces eczémateuses.

Résultat excellent.

Observation VII (Résumée).

(*In* Anémie des nourrissons dyspeptiques, J. Comby. *Arch. méd. des Enfants*,, juin 1900. Observation I.)

Fillette de 28 mois.

Nourrie au lait stérilisé.

Gastro-entérite il y a un an. L'enfant s'est rétablie avec peine.

Constipation habituelle et opiniâtre.

Pâleur excessive de la peau et des muqueuses. Souffle dans les vaisseaux du cou.

Ventre gros, souple. Clapotage stomacal.

L'enfant est au régime lacté : une tasse de lait toutes les deux heures (2 litres par jour).

Diagnostic. — Dyspepsie atonique ancienne avec anémie par mauvaise alimentation.

Traitement. — Lait : un demi-litre seulement par jour.

Purées, œufs, panades.

Quatre repas seulement par jour.

Deux fois par jour, avant le repas, prendre un paquet contenant : 0 gr. 35 d'alcalins et 0 gr. 01 de protoxalate de fer et de noix vomique.

Bain salé trois fois par semaine.

Conduire l'enfant à Berk l'été prochain.

Quatre mois après : la *constipation a disparu*. La pâleur est moindre.

Neuf mois après : le souffle vasculaire n'existe plus, l'enfant est rose.

Observation VIII (Résumée).

(*Id.* Observation II)

Garçon de 26 mois.

Nourri au sein.

Pas de maladie antérieure.

Constipation opiniâtre. Anémie frappante.

Même tableau symptomatique que dans l'observation précédente.

L'enfant est au *régime lacté* (*prises répétées, repas multipliés*).

Traitement. — Le même que dans l'observation précédente.

Neuf mois après : l'enfant est méconnaissable. Le souffle anémique a disparu. *La constipation ne cause plus d'ennuis.*

Observation IX (Résumée).

(*Id.* Observation V.)

Garçon de 22 mois.

Assez gros, mais visage pâle, bouffi. Pas de rachitisme.

Pâleur excessive de la peau et des muqueuses. Bruit de diable.

Constipation opiniâtre et, de temps à autre, vomissements.

Depuis quelque temps, *régime lacté qui ne réussit pas.*

Traitement. — Lait : un demi-litre seulement par jour. Eau d'Evian.

Purées, légumes, etc.

Amélioration rapide.

Observation X (Résumée).

(*Id.* Observation VI.)

Garçon de 22 mois, fils de médecin.

Enfant pâle, maigre, mou. Tristesse, apathie.

Quelques signes nets de rachitisme. Gros ventre. Clapotage gastrique

Autrefois, constipation opiniâtre. remplacée actuellement par une diarrhée mousseuse et fétide.

Régime suivi. — Un litre et demi de lait, plus trois œufs.

Traitement. — Lait, un demi-litre seulement, purées, etc., comme dans les observations précédentes.

Amélioration très nette. Etat général très bon.

Observation XI (Résumée).

(*Id.* Observation VIII.)

Garçon de 20 mois.

Nourri au biberon à tube.

Ne prend actuellement que deux litres de lait par jour.

Poussées fréquentes d'entérite. *Constipation habituelle.*

Enfant gros, bouffi, pâle. Souffle vasculaire.

Poussées incessantes de *prurigo*.

Dort mal, fréquents réveils en sursaut.

Même traitement, même résultat que plus haut.

Observation XII (Résumée).

(*Id.* Observation XIII.)

Fille de 22 mois.

Amaigrissement. Syndrome anémique comme dans les observations précédentes.

Pas de déformations rachitiques. Ventre souple. Clapotage gastrique.

Constipation habituelle. Poussée *d'entérite infectieuse* il y a six mois, par mauvaise alimentation. Depuis ce moment, vomissements alimentaires fréquents. *Aussi a-t-on essayé le régime lacté absolu (un litre et demi à deux litres par jour)*, soit une tasse toutes les deux heures, huit fois par jour. Ce traitement n'a *pas amené la moindre amélioration.*

Traitement. — Lait : un demi-litre seulement, purées, etc.

Trois mois après : l'anémie a disparu, mais la constipation persiste, l'enfant a un peu de prurigo simple.

« *J'attribue la guérison*, non seulement aux médicaments prescrits, *mais surtout au régime, à la suppression du régime lacté, à la rareté des repas.* »

Observation XIII (Résumée).

(*Id.* Observation XVI).

Enfant de 17 mois.

Déjà soigné il y a trois mois pour une gastro-entérite au moment du sevrage. Diète hydrique, bains tièdes, sérum artificiel.

L'alimentation est restée difficile : amaigrissement, anémie, chairs flasques. Constipation opiniâtre.

Même traitement. Amélioration rapide.

M. Comby relate ainsi seize observations d'anémie chez des nourrissons dyspeptiques : huit fois, nous trouvons la constipation nettement associée à un usage irrationnel du lait, et une fois de la diarrhée avec symptômes d'entérite folliculaire. La constipation, sans l'usage du lait, n'est notée que trois fois.

Le traitement qui a amené la guérison, porte toujours

(sauf une fois), lait : un demi-litre seulement par vingt-quatre heures, etc.

Observation XIV (due au docteur Guinon).

Vomissements. Constipation.
Amendement de tous les accidents par la suppression du lait.

René D..., 4 ans 1/2.

Né à terme. Poids 4.300.

Allaitement maternel d'abord pendant 1 mois.

Allaitement mixte jusqu'à 5 mois (lait stérilisé), mauvais résultats, l'enfant n'a augmenté à 4 mois que de 1200 grammes.

Allaitement artificiel par le lait stérilisé à domicile.

L'état de l'enfant s'améliore, augmentation de poids : 7 kilos 200 à 9 mois.

Cependant, dès ce moment, on remarque que les selles sont abondantes, contiennent beaucoup de lait non digéré, sont un peu fétides.

Appétit vorace.

On continue l'usage du lait jusqu'à 13 mois.

Puis on donne des bouillies.

Coqueluche légère à 13 mois.

A 15 mois, forte poussée dentaire : 7 dents en 8 jours, l'enfant a des vomissements abondants et semble souffrir du ventre.

Régime alimentaire suivi : lait, et, accessoirement, œufs, bouillies, pain.

A 19 mois et 23 mois, puis, de plus en plus souvent, jusqu'à l'âge de 4 ans, l'enfant est pris de crises analogues.

Début par une augmentation du nombre des selles, sans diarrhée cependant, fétidité.

Puis augumentation de l'appétit (l'alimentation est constituée à ces périodes surtout, en majeure partie par le lait).

Puis vomissements quelquefois très fréquents.

Rapidement, l'enfant maigrit, le ventre se creuse. L'haleine est très mauvaise.

Les traits sont tirés. Asthénie très prononcée.

Sensibilité de la paroi abdominale.

La crise ne se calme que lorsqu'on met l'enfant a la diète absolue pendant un jour.

Pendant toute cette période de 19 mois à 4 ans, l'alimentation est cependant très surveillée. On ne donne au début que des œufs, des bouillies, du lait stérilisé. Puis, plus tard, un peu de viande rôtie, des purées.

Mais le lait conserve toujours une grande place dans l'alimentation.

Les selles sont rares, les matières dures, contiennent un peu de mucus. On doit donner fréquemment des lavements.

A 4 ans, on continue à donner la même nourriture, mais le lait est remplacé par la bière.

L'état général s'améliore beaucoup.

Cependant un mois après, l'enfant a une nouvelle crise (on remarque toutefois qu'il y eut plus d'intervalle entre cette crise et la précédente, que d'ordinaire).

Un mois après, au bord de la mer, on donne de nouveau le lait comme boisson.

Peu de jours après, éclate une crise plus violente que toutes les autres et remarquable par l'abondance des vomissements.

Constipation plus forte en même temps.

On abandonne alors définitivement le lait, et, depuis, les crises, sans cesser complètement, deviennent cependant de plus en plus rares et de moins en moins fortes.

Observation XV (Résumée).

(In *Thèse* Duprat : le képhir, sa valeur thérapeutique, son emploi chez les enfants. Paris, 1902.)

Jeanne D..., 2 ans 1/2, née de parents neuro-arthritiques.

Elevée au sein, sevrée à 14 mois ; puis, pendant trois mois, l'enfant a de fréquents accidents intestinaux. *Selles diarrhéiques* très souvent. Amélioration pendant un séjour à la campagne, *toute alimentation lactée ayant été supprimée, l'enfant ne digérant pas du tout le lait.* Le poids augmente alors de 2 kil. 700.

Après la rentrée à Paris, l'état se modifie désavantageusement ; l'enfant n'a plus aucun appétit. En février, on donne *du képhyr*, deux bouteilles par jour. Très rapidement, l'état devient excellent, l'appétit se réveille, *les accidents gastro-intestinaux disparaissent.*

Observation XVI (Résumée).

(In *Thèse* Duprat.)

Marie-Thérèse A.... 6 ans 1/2. Mère *dyspeptique nerveuse.*

L'enfant n'a pas d'appétit, digère lentement, se plaint du ventre.

La constipation est opiniâtre ; l'estomac est légèrement dilaté, le foie augmenté de volume, la langue blanche.

L'emploi *du képhyr* est commencé en mai. L'amélioration est très rapide, l'appétit devient normal et, en juin, l'enfant, transformée, ne présente plus aucun des symptômes constatés auparavant.

Observation XVII (Résumée).

(In *Thèse* Duprat.)

Marguerite C..., 3 ans. Diarrhée en juillet 1901, sous l'influence d'un mauvais lait. Amélioration momentanée sous l'influence du traitement ordinaire (?). Mais bientôt apparaissent de nouveau des vomissements, de la diarrhée, puis de l'entérocolite muco-membraneuse. Cet état dure une quinzaine de jours, les selles sont mousseuses et glaireuses. La peau est sèche, peu élastique, le facies émacié et blafard. On décide l'emploi du képhir seul, avec suppression de toute alimentation.

Dès le 8e jour, les selles ont complètement repris leur aspect habituel. Au bout de trois semaines de régime képhirique, la guérison est complète, l'état général bon.

Observation XVIII (Résumée).

(In *Thèse* Duprat.)

Albert D..., 5 ans, né avant terme à 7 mois.

Fils de médecin, hérédité *névropathique*.

Nourri au sein jusqu'à 22 mois ; fréquentes alertes ; troubles gastro-intestinaux qui ne disparaissent pas complètement.

Deux mois après le sevrage, l'enfant présente une *intolérance absolue du lait de vache* et de très graves symptômes *d'entérite muco-membraneuse*. La diarrhée persiste longtemps, malgré différents essais alimentaires. Après deux mois de tâtonnements, on institue l'alimentation par le képhir ; elle est bien supportée et permet l'emploi des féculents. On continue ainsi pendant un an, mais les selles s'améliorent lentement.

Chaque tentative d'alimentation autre que le képhir, est mal supportée.

Après un an seulement. on peut réussir à associer avec succès d'autres aliments (pas de lait) au képhir. L'enfant, dès lors, se développe bien.

Observation XIX (due au docteur Guinon).

Entérite chronique avec profonde intoxication. Urticaire à paroxysmes. Aggravation par l'abus du lait. Amélioration par sa suppression et par l'usage de la viande crue.

Cécile, 3 ans 1/2, née à terme. Elevée au biberon avec un *lait provenant de vaches nourries avec de la pulpe de betteraves.* Une analyse chimique ne révéla pas autre chose qu'une odeur forte à l'ébullition.

On ne donna, par ordre du médecin *que du lait jusqu'à 2 ans.*

L'enfant le buvait avec dégoût très visible.

A 6 mois, éruption cutanée attribuée aux dents par le médecin qui ne fait aucucun traitement.

Fréquemment, l'enfant a *de la diarrhée* avec matières panachées et d'odeur infecte. Le médecin rapporte tous ces accident aux dents, et recommande de ne donner *que du lait*, coupé d'eau de Vichy. Deux fois, à 9 mois et à 2 ans, elle eut des poussées plus fortes avec fièvre et forte diarrhée ; on la mit à la diète 24 heures, pour revenir ensuite immédiatement au lait. La première fois, à 9 mois, on essaya le sein sans succès, la seconde, à deux ans, le lait stérilisé à domicile (toujours le même lait défectueux). L'enfant n'accepta pas ces modes d'alimentation.

A 2 ans 1/2 *les éruptions* sont continuelles — le médecin insiste pour que l'on continue l'usage du lait coupé de décoction de céréales, et autorise cependant quelques biscuits et bouillies.

L'enfant est vue le 17 octobre 1902. Elle a 2 ans 1/2. L'amai-

grissement est très accentué. le facies jaune, le tour de la bouche, notamment, forme un véritable masque ; les yeux sont excavés.

La peau est le siège d'une poussée généralisée d'urticaire, le ventre ballonné, le foie un peu gros, non douloureux. L'enfant est très maussade, sans gaîté. Elle dort mal, se réveille deux ou trois fois chaque nuit, et reste parfois alors deux heures sans dormir.

L'appétit est diminué, sauf pour le lait pur qui est pris avec avidité ; il semble y avoir du dégoût pour les aliments solides.

Traitement. — Calomel, 0 gr. 05 en une fois. *Suppression absolue du lait*, donner des bouillies, des panades, 10 grammes de viande crue dans quelques jours ; et, quand les selles seront moins fétides, œufs, viande blanche ensuite. — Bains, grand air autant que la saison le permettra.

19 décembre. L'enfant a eu de la fièvre 38°1 le soir, depuis deux jours.

En même temps les selles ont repris leur fétidité. Cependant, depuis deux mois, les *selles avaient été bonnes*, la viande crue bien supportée. Le poids a augmenté de 100 grammes. Ne pas donner de lait.

2 janvier. La fièvre a duré du 17 au 23 décembre, 38 à 38°1 le soir.

Puis elle a reparu ce matin. Pendant cette période l'enfant n'a pas augmenté de poids. Cependant, elle *dort beaucoup mieux*, elle ne se plaint pas de souffrir du ventre ; elle n'a pas eu d'urticaire.

Les selles sont irrégulières mais bien moins fréquentes.

Les poussées de fièvre observées ne peuvent être attribuées ni à la tuberculose ni au paludisme.

9 février 1903. Le sommeil a été régulier ; mais les selles sont maintenant dures et glaireuses. Calomel 0 gr. 10. Pas de lait ; continuer la viande crue, les purées, les œufs.

20 février. Le calomel a provoqué une selle glaireuse et sanguinolente.

On a essayé le sulfate de soude à petites doses, sans succès.

L'enfant a eu trois légères poussées d'urticaire. N'a pas eu de fièvre.

16 mars 1903. L'enfant a *augmenté de 700 grammes* en deux mois, même état de l'intestin. Pas de fièvre.

1er octobre 1903. Selles dures et glaireuses ; cependant, l'enfant *a augmenté de 2 kilogs depuis mars*. La mine est meilleure, l'enfant dort bien. Continuer l'usage de la viande crue, des viandes blanches hachées menu, des purées et bouillies. Ne pas donner de lait.

L'enfant n'a pas été revue depuis ce moment,(novembre 1903.)

Observation XX

(Due au docteur Jean Hallé, ancien chef de clinique de la Faculté à l'hôpital des Enfants.)

Entérite aiguë grave suivie de diarrhée persistante. Guérison obtenue seulement par la suppressin absolue du lait dans l'alimentation.

X... enfant de 18 mois.

Nourrie au sein par une nourrice jusqu'à 14 mois.

Sevrée sans difficulté.

Est prise au mois de juin 1901 d'une entérite grave avec fièvre, selles atrocement fétides, vomissements, phénomènes infectieux sérieux. La cause des accidents est difficile à saisir, l'enfant étant alimentée convenablement avec du lait stérilisé, deux potages légers et un œuf. Elle est surveillée attentivement par une mère très soigneuse.

Les phénomènes sérieux durèrent cinq jours, bien que, dès le début, le traitement le plus sévère eut été institué : diète à l'eau,

lavages d'intestin faits par le médecin lui même. bains tièdes, etc....

L'enfant fut ensuite remise au lait très lentement, en coupant progressivement d'eau, le lait stérilisé.

Plus tard, il fut administré des astringents en petite quantité, en particulier du tannigène. Ce médicament donné quinze jours environ après le début des accidents, alors que la fièvre avait cessé, que l'enfant n'avait plus de selles fétides, mais conservait seulement une diarrhée blanchâtre. parut pendant quelques jours, amener un peu d'amélioration.

Le régime du lait fut continué, mais les matières ne se moulaient pas, et l'enfant pâle, très amaigrie, se tenait à peine sur ses jambes, ne faisait aucun progrès.

On tenta au milieu de juillet l'administration de potages au lait contenant des farines telles que le riz, des panades et des bouillies.

L'enfant les prenait volontiers. Mais en août, bien que l'état général fût redevenu meilleur. la diarrhée persistait, l'enfant ayant de deux à trois selles très liquides par jour.

On essaya à cette époque, une ou deux fois, de petites doses de calomel et quelques paquets de benzonaphtol mêlé de craie et de magnésie.

Cet état diarrhéique persista avec reprise cependant d'un meilleur état général, jusqu'au début de septembre. A cette époque la nourriture comprenait : trois fois du lait stérilisé au Soxhlet à la campagne, et deux potages au lait.

On diminua ensuite le lait, on remplaça les trois tasses quotidiennes par des potages très légers au lait. Ce régime amena une certaine amélioration : au lieu de trois selles en diarrhée par jour, on n'en eut plus que deux.

L'enfant est revue alors par le docteur Hallé qui prescrit la cessation du régime lacté et son remplacement par, chaque jour : une panade, une phosphatine à l'eau, une bouillie au lait et un œuf, Le résultat fut assez bon, la nutrition générale de l'enfant reprit un peu et sembla se relever durant un séjour à la campa-

gne. Cependant l'enfant sortait peu car on redoutait le moindre changement de température, la moindre humidité qui exagéraient la diarrhée. Les selles diarrhétiques persistent toujours, branches, un peu fétides.

Partant alors de cette idée que le lait qui entrait dans la composition de la bouillie suffisait peut-être à entretenir la diarrhée, le docteur Hallé la remplace par une panade.

L'effet est immédiat. La selle suivante est déjà presque moulée, et la seconde l'est complètement.

La guérison s'est maintenue depuis.

On laissa l'enfant environ quinze jours sans prendre une seule goutte de lait, puis, petit à petit on fit rentrer le lait dans son alimentation.

Depuis cette très grave atteinte d'entérite, la fillette n'a pas eu de récidive, même légère, et se porte actuellement très bien.

Observation XXI

(Communiquée par M. Barthélemy, interne aux Enfants-Malades.)

Entérite. — Guérison par la suppression du lait. — Rechute par reprise de l'alimentation au lait stérilisé. — Guérison par la suppression prolongée du lait.

L. F..., 17 mois.

Vient à la consultation des nourrissons de l'hôpital des Enfants-Malades, le 3 septembre 1903.

Enfant né à terme.

Placé en nourrice à la campagne. Nourri au biberon jusqu'à seize mois, puis aux bouillies et lait.

N'a jamais été malade.

Revient à Paris en juillet, et est pris aussitôt de diarrhée

jaunâtre, pendant trois semaines, d'un façon presque continue Vomissements assez fréquents.

Est vu par plusieurs médecins qui prescrivent les potions les plus variées (bismuth, ratanhia, élixir parégorique).

Pas d'amélioration durable. Alternatives de diarrhée et de constipation. Selles très fétides, contenant un peu de mucus : quatre à cinq par jour quand il y a de la diarrhée. Reste ensuite parfois quarante-huit heures sans avoir de garde-robe.

L'enfant a maigri. A cinq mois il pesait 6 kilogs, et actuellement, à quinze mois, 6 kil. 200. Vers l'âge de huit mois, il pesait, dit la mère, au moins deux livres de plus.

Actuellement, 3 septembre :

L'enfant est grognon, indolent, peu vif.

Le facies est légèrement bistré.

Le ventre est gros, tympanique, non douloureux souple. Pas d'éventration. Léger clapotage gastrique. Gros foie. Rate sensible à la palpation.

Langue un peu blanche sur toute sa surface.

Pas de signes de rachitisme nets.

Rien à l'auscultation de la poitrine.

On met l'enfant à la diète hydrique pendant 24 heures. Calomel : 0 gr. 02 en trois paquets. Donner le lendemain du lait stérilisé Gallia, coupé par moitié d'eau bouillie sucrée. 200 grammes toutes les trois heures.

Le même jour, l'enfant, qui a très bien supporté la diète hydrique, est repris de vomissements (trois) et de diarrhée légèrement fétide (cinq selles dans les vingt-quatre heures). Les matières sont grisâtres et contiennent de gros grumeaux blancs.

Le lait est cependant continué pendant deux jours encore. Même résultat.

7 septembre. On met l'enfant aux bouillies de riz, à l'eau, sans lait. Une bouillie toutes les deux heures et demie. La

faire très claire, de manière à pouvoir la donner dans un biberon. On fait un lavage d'intestins.

Ce régime est suivi pendant une semaine et très bien supporté. L'enfant n'a plus eu de diarrhée dès le deuxième jour. N'a plus vomi une seule fois.

Il va beaucoup mieux, dort bien.

14 septembre. L'enfant a un facies meilleur. Il pèse 6 kilogs 500.

On prescrit une bouillie épaisse, sans lait, matin et soir. Donner en plus dans le courant de la journée trois bouillies claires.

21 septembre. Les selles sont redevenues absolument normales ; elles ont perdu toute fétidité. Poids 6 kilogs 900. Continuer le régime.

28 septembre. L'état général est excellent, les selles régulières. Poids 7 kilogs 200.

3 octobre. Poids : 7 kilogs 500.

Il n'y a pas eu, depuis le 9 septembre, le moindre accident digestif (deux jours après la suppression du lait).

Augmenter l'alimentation. Donner un œuf le matin, une purée de pommes de terre le soir, ou bien deux œufs.

Observation XXII (due au docteur Guinon)

Entérite subaiguë aggravée par l'usage du lait.
Suppression du lait, guérison.

Robert C..., 5 ans.

A. Héréditaires. — Mère bien portante.

Père rhumatisant, bilieux et gastralgique.

A. Personnels. — Il y a deux ans, a eu une angine suivie d'un peu de rhumatisme.

Depuis ce moment, il a pâli est mal en train.

L'haleine est fétide. Il a des gaz et des matières infects. Il transpire beaucoup. Il dort mal la nuit. L'amaigrissement est très marqué. L'appétit a diminué. La face est jaunâtre.

Le médecin qui le soignait, pensait à de la tuberculose.

6 septembre. l'enfant a des coliques, de la diarrhée ; il émet des glaires abondants au milieu de matières liquides qui sentent très mauvais.

Besoins très fréquents et si impérieux que l'enfant se salit.

Traitement : lait, et accessoirement, viande de mouton crue et pain grillé.

Ce régime ne produit aucune amélioration. La diarrhée, il est vrai, cesse, mais les garde-robes restent très mauvaises, grumeleuses, comme « cuites » dit la mère. Elles contiennent des glaires en grande quantité, et ont une odeur fade.

10 septembre. Examen du docteur Guinon. Teint pâle et jaunâtre à la fois. L'enfant est très amaigri, très déprimé

La langue est blanche au centre ; la pointe et les bords sont rouges.

Traitement : suppression absolue du lait.

Nourrir l'enfant, avec des soupes, des bouillies, des œufs et des crèmes.

Suivre ce régime pendant un mois.

10 octobre. La mère dit que les accidents se sont arrêtés en quelques jours

L'enfant est méconnaissable ; il a beaucoup grossi, il est rose et mange avec appétit, La transpiration a cessé ; l'haleine n'est plus fétide ; le sommeil est bon.

Les matières ne sont plus liquides et infectes.

Elles sont moulées et ne contiennent plus de glaires.

Observation XXIII

(Due à M. Denis, interne aux Enfants-Malades.)

Entérite aiguë, puis subaiguë. — Diarrhée. — Anémie. — Amé-

lioration très nette par la suppression du lait et son remplacement par les bouillies à l'eau et la viande crue.

Rose G..., 18 mois, née à terme.

Elevée au biberon, prenait ainsi un litre de lait par jour et deux bouillies.

A la fin d'août 1903, sa mère la met à la crèche ; l'enfant était alors bien portante. Dès lors, elle a quelques troubles intestinaux, un peu de diarrhée.

15 septembre. L'enfant a de la *diarrhée verdâtre, liquide.* ne sentant pas trop mauvais, elle a vomi un peu avant-hier et hier. Elle n'a pas eu de convulsions. Elle a maigri.

L'enfant est admise à l'hôpital.

A l'examen : *anémie très prononcée,* teint de chlorotique, les muqueuses sont décolorées.

Signes de rachitisme : gonflement des épiphyses, incurvation des tibias, chapelet costal,

Le ventre est gros, la ligne blanche est élargie.

Traitement : Diète hydrique à l'eau bouillie.

Calomel 0 gr. 05 cent. en deux paquets.

16 septembre. On essaie de donner de *petites doses de lait* coupé ; elles *ne sont pas supportées*, l'enfant vomit deux ou trois fois.

17 septembre. Poids 6 kilos. On donne *20 grammes de viande crue et 3 bouillies à l'eau* (galactine). *L'enfant supporte bien ce régime*, n'a plus de diarrhée, ne vomit pas.

On continue cette *alimentation sans lait.* La petite malade se transforme graduellement ; son caractère change, devient plus gai ; elle engraisse ; l'aspect est meilleur bien que la pâleur persiste.

5 octobre. L'enfant a augmenté de 300 grammes en quinze jours.

On remplace alors les bouillies à l'eau par des bouillies au lait et l'on continue la viande crue : 20 grammes par jour.

Cette alimentation est bien supportée.

15 octobre. L'enfant a eu une selle diarrhéique. On la purge calomel 0 gr. 05 cent. en deux fois.

On revient alors à l'usage de la viande crue et des bouillies à l'eau. On ajoute un jaune d'œuf.

Poids 6 kilos 700.

26 octobre. — On a, par erreur, remis l'enfant au lait stérilisé avec deux bouillies par jour.

La diarrhée reparaît : selles jaunes avec quelques grumeaux blancs, fétides.

Nous n'avons pu connaître le résultat final du traitement.

Il faut cependant remarquer l'amélioration très nette qui a suivi la suppression du lait, et la rechute qui accompagna la reprise accidentelle de cette alimentation.

Observation XXIV (Personnelle).

Entérite chronique. — Guérison par la viande crue et la suppression du lait.

Jérôme A..., 2 ans, né à terme, le 19 février 1897.

Jusqu'à 5 mois, alimentation mixte.

A 6 mois, lait stérilisé seulement.

A 7 mois, crise légère de gastro-entérite avec vomissements.

De 8 mois à 18 mois, lait stérilisé pur, 1 litre, plus deux bouillies.

Depuis l'âge de 6 mois, l'enfant a *fréquemment des troubles digestifs*. Les selles sont très fréquentes, mal liées et contiennent beaucoup de *grumeaux de lait*.

Vers 14 mois, les accidents sont plus sérieux, et s'accompagnent de vomissements.

De 18 à 22 mois, séjour à la campagne et à la mer. On *donne moins de lait* et davantage de soupes, bouillies, purées sans lait. L'enfant est encore pâle et chétif, mais les selles *sont moins fréquentes* et mieux digérées. Pas de glaires.

A deux reprises différentes, les selles deviennent très fétides. en même temps que se produisent des vomissements. Etat général très mauvais. Pâleur, petits accès de fièvre.

Accidents cutanés : *éruption papuleuse* sur tout le corps avec prédominance aux fesses et à la région lombaire, chaque fois que les selles sont plus mauvaises.

A 2 ans, l'enfant est toujours souffreteux et chétif. On le met au régime sec et à *la viande crue, on supprime le lait* et on ordonne des *bouillies et purées à l'eau.*

Rapidement, l'état s'améliore beaucoup.

L'enfant, en quinze jours, augmente de 350 grammes.

Deux mois après, l'enfant a gagné encore 1.900 grammes.

Mais, surtout il est moins pâle, plus robuste, il *n'a plus d'accidents digestifs.* Les vomissements ne se sont plus reproduits. Les selles ne sont plus fétides et il n'y a plus de diarrhée.

Observation XXV (Personnelle).

Diarrhée subaigüe traitée par le lait. Aggravation. Guérison par la suppression du lait.

Anne-Marie. Enfant de 3 ans et demi. Née à terme.

Elevée au sein jusqu'à 4 mois, par deux nourrices successives et insuffisantes. — Nourrie ensuite au biberon avec du lait stérilisé qui donne de bons résultats.

A 3 ans, l'enfant est bien constituée, elle a bonne mine, bien qu'elle ait un léger écartement de la ligne blanche, résultat et indice de l'allaitement artificiel.

A 3 ans et demi, l'enfant est prise de diarrhée durant plusieurs semaines. On la traite d'abord par *le régime lacté* avec adjonction de deux œufs par jour. — *La diarrhée persiste.*

L'enfant est vue à ce moment.

Elle est un peu amaigrie, un peu pâle, l'état général est

cependant encore assez bon. — Les *selles sont fréquentes et fétides.*

Traitement : *Suppression du lait.* — On le remplace par *les farines préparées à l'eau*, avec sel et un peu de beurre. — Pommes de terre en purée — *farine lactée à l'eau.*

Désinfection par le calomel et l'huile de ricin, successivement.

La *diarrhée disparaît rapidement* : au bout d'une semaine les selles sont quotidiennes, moulées d'aspect normal.

Petite rechute quelques jours après sous l'influence d'un excès d'alimentation sans que le lait puisse être incriminé, l'enfant étant alors revenue au régime ordinaire sans lait.

Le repos uni à la reprise du régime antérieur (purées bouillies, etc.) en ont facilement raison.

Observation XXVI

(R. Saint-Philippe Archiv. de médecine des enfants. Mai 1899.)

Entérite du sevrage.
Diarrhée par le lait, même stérilisé.
Intoxication.
Guérison par la suppression absolue du lait

X... Enfant de 20 mois
Apporté à l'hôpital dans un état pitoyable.
Ventre énorme, gros foie, jambes grêles.
Couleur jaune-paille uniforme.
Air triste et maussade. Aspect d'intoxiqué.
Diarrhée : selles fétides.
On le met au lait stérilisé soigneusement.

Les troubles ne s'amendent nullement. La dyspepsie et la diarrhée continuent

Suppression absolue du lait.

On donne progressivement et prudemment d'abord des décoctions de fécules et de céréales. Puis des bouillies sans lait. En même temps, bains salés et frictions sèches.

En 48 heures, les selles perdent leur aspect et leur odeur fétide.

Puis, la coloration rose des joues reparaît. L'entrain et la gaité reviennent.

Deux mois après, l'enfant a augmenté de 1500 grammes.

CONCLUSIONS

1° Le lait de vache n'est pas toujours l'aliment le meilleur chez l'enfant, après le sevrage, lorsqu'il y a des troubles gastro-intestinaux chroniques.

2° Les troubles gastro-intestinaux chroniques de l'enfant peuvent être provoqués, entretenus ou aggravés par l'usage du lait de vache (stérilisé, bouilli ou cru) quels qu'en soient la quantité et le mode d'administration.

3° Les troubles gastro-intestinaux chroniques de l'enfant, après le sevrage, dans certains cas, si on persiste à les traiter par le régime lacté, évoluent vers la diarrhée ou la constipation graves, avec toutes leurs modalités et complications. Ils aboutissent, dans les cas sérieux, à une véritable cachexie par auto-intoxication.

4° Le retour a l'usage exclusif du régime lacté pour faire disparaître les troubles gastro-intestinaux après le sevrage, réussit dans un petit nombre de cas. Ce mode de traitement devra être abandonné si, après quelques jours, l'amélioration ne se produit pas.

5° La diminution quantitative du lait, dans l'alimentation, suffit souvent pour supprimer des troubles gastro-intestinaux rebelles.

6° La suppression absolue du lait de vache est parfois indispensable pour obtenir la cessation des troubles gastro-intestinaux et surtout de la diarrhée et de la fétidité des selles.

7° Cependant, les laits crus (de femme, d'ânesse et même de vache) peuvent donner, même dans ces conditions, d'excellents résultats parfois. Il en est de même du képhir (képhir maigre surtout).

8° Si l'on juge utile simplement de *diminuer* la quantité du lait ingéré, on suppléera à l'insuffisance d'alimentation qui en résulte, par l'emploi simultané et progressif des farines.

9° Le coupage du lait par un liquide aseptique, dans des proportions à fixer pour chaque cas, réussit le plus souvent à le faire tolérer.

10° Si l'on croit devoir *supprimer* complètement le lait on le remplacera par une alimentation dont les principaux éléments seront : les farines préparées à l'eau : riz, orge, avoine, maïs, pois, lentilles, châtaignes, employées progressivement. Les panades et de nombreuses préparations du commerce ont leur utilité dans certains cas qu'il est généralement difficile de prévoir à l'avance. On ne permettra le retour à l'alimentation partiellement lactée, que tardivement, quand les selles auront perdu leurs caractères anormaux, et très progressivement.

11° En résumé : ne *pas oublier que le lait est le seul aliment au premier âge*. Mais, plus tard, ce n'est pas un liquide indifféreut, Il reste un des meilleurs *auxiliaires* de l'alimentation et un *médicament*. Dans tous les cas, il devra être manié avec discernement

12° Les mauvais résultats *accidentellement* dûs à l'emploi du lait de vache dans ces cas, paraissent dus à l'infection, préparée, aidée ou aggravée par :

a) Une administration défectueuse en quantité ou en fréquence;

b) Une composition chimique telle, que sa digestion est fréquemment incomplète;

c) L'état fonctionnel insuffisant des divers segments du tube digestif. Ces deux derniers facteurs s'unissant pour fournir à l'infection un bon milieu de culture.

13° Les féculents doivent leur action favorable à :

a) Leur pauvreté relative en matières protéiques, ne donnant que peu de prise aux ferments protéolytiques ;

b) Leur facilité de digestion stomacale ;

c) Leur facilité de digestion intestinale ;

d) Leur transformation partielle en acide lactique quand ils accompagnent le lait.

14° Le képhir, surtout le képhir maigre, doit ses bons effets à :

a) La peptonisation partielle de sa caséine

b) Sa teneur élevée en acide lactique ;

c) La rapidité de sa digestion;

15° Les laits crus sont parfois mieux supportés grâce peut-être à la conservetion de leurs ferments solubles.

Vu : Le Président de la thèse,
HUTINEL.

Vu : Le Doyen,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Baginski. — Zur Pathologie der Durchfallskrankheiten der kindlichen alters. *Arch. für Kinderheilkunde*, t. XXII.

Barthélemy. — De l'influence du milieu hospitalier sur l'évolution des maladies infantiles, Paris, 1902.

Barthez et Sanné — Traité des maladies de l'enfance.

Billard. — Traité des maladies des enfants, 1837.

Borde. — Les fécules doivent-elles être bannies de l'alimentation des très jeunes enfants ? *Gaz. hebdom. des sciences méd. de Bordeaux*, 27 avril 1901.

Bouchard. — Leçons sur les auto-intoxications dans les maladies.

Bouchut. — Hygiène de la première enfance, 1884.

Bunge. — Chimie biologique et pathologique. *Traduction A. Jacquet*, 1901.

Capitan. — Le képhir. Méd. moderne, 1900, n° 69.

Cayla. — Alimentation et hygiène des enfants, Paris, 1902.

Combe. L'auto-intoxication intestinale. *Arch. de méd. des enfants*, novembre 1903.

Comby. — Abus du lait après le sevrage. *Méd. moderne*, 21 janvier 1899.

— Eczéma infantile et son traitement. *Méd. moderne*, 21 janv. 1898.

— L'anémie des nourrissons dyspeptiques. *Arch. de méd. des enfants*, juin 1900.

— Les fécules chez les nourrissons. *Arch. de méd. des enfants*, juillet 1901.

Czerny. — De quelques troubles résultant d'une alimentation vicieuse chez les enfants. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1900.

D'Espine et Picot. — Manuel pratique des maladies de l'enfance.

Dupaigne. — Le Képhir et le lait de chèvre. *Presse médicale*, 20 août 1902.

Duprat. — Le képhir, sa valeur thérapeutique, son emploi chez les enfants. *Th.*, 1902.

Fischl. — De l'infection digestive chez le nourrisson.

François. — Caractères et élevage des prématurés. *Th.* 1903.

Friedjung et Jolles. — De la teneur en fer des différents laits. *Arch. für kinderh.*, t. XXXII, fasc. 1, 2.

Gilbert et Dominici. — *Société de biologie*, 1894.

Gilbert et Chassevant. — Digestibilité comparées des laits et des képhirs gras et maigres. *Soc. de biologie*, juillet 1902.

Grancher, Comby, Marfan. — Traité des maladies de l'enfance.

Guinon. — La colite chez l'enfant. *Revue mens. des mal. de l'enfance*, mars et mai 1898.

Haas. Contribution à l'étude du képhir maigre. *Th.*, Paris, 1903.

Hayem. — Les médications, Paris, 1893.

Hallion et Carrion. — La képhirothérapie. *Presse méd.*, 27 fév., 2 mars 1901.

Hallion. — Le képhir. *Presse méd.*, 1900, n° 43.

Heubner. — Eine Retrachtung über die Ernæhrung des kindes jenseits des sanglings alters. *Festschrift in honor of Abraham Jacobi*, 1900.

Hutinel. — Traitement des gastro-entérites aiguës des nourrissons. *Rev. mens. des mal. de l'enfance*, août 1903.

— Entéro-colites aiguës avec accidents graves chez les enfants (choléra sec). *Semaine médicale*, 15 janvier 1899.

— Traité de thérapeutique appliquée. Publié sous la direction de Alb. Robin. Fasc. XIII.

Jemma. — *Clin. méd. ital.*, n° 6, 1899.

Labbé (H.). — La question du lait. *Presse méd.*, 1902, p. 572.

Lavarenne (de). — La consommation du lait. *Presse méd.*, 15 janv. 1902.

Mac Kee. — Traitement des diarrhées infantiles. *Philadelphia Medical Journal*, 28 juillet 1902, p. 118.

Maurel (E.). — Hygiène alimentaire du nourrisson, Paris, 1903.

Marfan (A.-B.). — Traite de l'allaitement. 2e édition, 1903.

— Les gastro-entérites des nourrissons, Paris. 1900.

— Les eczémas des nourrissons. Leçon faite à l'hôpital des Enfants-Malades, 1894.

Mathieu (A.). — Traité des maladies de l'estomac et l'intestin, 1901.

Méry. — Les féculents et le bouillon de légumes dans les gastro entérites des nourrissons. Soc. de pédiatrie, 20 oct. 1903.

Meunier (G.-H.). — Les victimes du lait et du régime lacté. Paris, 1898.

Michel. — Digestion artificielle du lait. *L'Obstétrique*, 15 janvier 1896.

Millon (L.) — Des manifestations cutanées dues aux vices de la nutrition chez les enfants. *Th.*, Paris, 1893.

Netter. — Chimisme gastrique chez les nourrissons nourris au lait stérilisé. *Progrès méd.*, 1899, p. 225.

Nobécourt (P.). — Recherche sur la pathogénie des infections gastro-intestinales des jeunes enfants. *Th.*, 1899.

— Le sort des levures dans le tube digestif. *Semaine médicale*, 1901.

Nobecourt (P.) et Mercklen. — Les ferments du lait. *Presse méd.*. 24 et 27 déc. 1902.

Pawlow. — Le travail des glandes digestives. Paris, 1901.

Presse médicale. — La question du lait, 8 août 1902.

Quillier. — L'eczéma des nourrissons. *Th.*, Paris, 1901.

Saint-Philippe (R.). — De la guérison des gastro-entérites persistantes du sevrage par la suppression pure et simple du lait. *Arch. méd. des enfants*, mai 1899.

Simon (J.). — Cliniques : Diarrhées infantiles. In *Annales de médecine.*

Société d'obstétrique, de gyn. et de pédi. — Doit-on continuer l'allaitement par le lait stérilisé à Paris, 13 janv. 1902, 15 fév. 1902, 17 avril 1902.

Société de thérapeutique. — 21 janv. 1902, 23 avril 1902, 5 nov. 1902.

Soxhlet. — La chimie dans l'alimentation de la petite enfance. *Rev. gén. des sciences*, 1894, p. 713.

Tissier (H.) et Gashing. — La fermentation du lait. *Ann. de l'Institut Pasteur*, t. XVII, août 1903.

Tissier (H.). — La flore de l'intestin chez l'enfant. *Th.*, Paris, 1900.

Uffelmann (J.). — *Traité pratique de l'hygiène de l'enfance.*

TABLE DES MATIÈRES

Pages

AVANT-PROPOS 5

INTRODUCTION 9

PREMIÈRE PARTIE

Clinique.

CHAPITRE PREMIER. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES ET ÉTIOLOGIE 13

Abus du lait en général 14

Régime lacté intégral ou mitigé 14

Abus du lait en fréquence ou en quantité 17

Lait stérilisé 20

Fréquence. Prédisposition héréditaire, antécédents personnels 22

CHAPITRE II. — ENTÉRITE CHRONIQUE AVEC CONSTIPATION

Troubles locaux et généraux. Evolution 27

CHAPITRE III. — ENTÉRITE CHRONIQUE AVEC DIARRHÉE 40

CHAPITRE IV. — POUSSÉES AIGUES 45

CHAPITRE V. — DIAGNOSTIC 50

CHAPITRE VI. — TRAITEMENT 54

Prescriptions alimentaires chez les intolérants du lait

1° Dans les poussées aiguës } Les farineux, le lait de vache stérilisé, le lait de femme, le lait d'ânesse, le képhir

2° Dans les phases torpides }

3° Prescriptions hygiéniques générales 61

CHAPITRE VII. — RÉSULTATS DU TRAITEMENT, PRONOSTIC. 64

DEUXIÈME PARTIE

Pathogénie.

CHAPITRE VIII. — POURQUOI LE LAIT DE VACHE EST MAL SUPPORTÉ 69
1° Insuffisance fonctionnelle du tube digestif 71
2° Infection 72
A. Causes predisposantes 72
La caséine 75
Le lactose 78
Le beurre 78
B. Cause déterminante 80
Les bactéries protéolytiques 82
CHAPITRE IX. — POURQUOI CERTAINS ALIMENTS DONNENT DE BONS RÉSULTATS 90
§ 1. — LES FÉCULENTS 90
Diminution du travail de l'estomac 91
Diminution du travail de l'intestin 92
Les féculents mauvais milieu de culture 92
Rôle antiputride des féculents 93
Inconvénients des féculents secs 96
§ 2. — LES LAITS CRUS 96
Les enzymes du lait 97
Les microbes du lait cru 98
§ 3. — LE KÉPHIR 99
Digestibilité 100
Action antimicrobienne 190
Actions secondaires 101
Le képhir maigre 103

TROISIÈME PARTIE

OBSERVATIONS 105
CONCLUSIONS 133
BIBLIOGRAPHIE 137

IMPRIMERIE F. DEVERDUN, BUZANÇAIS (INDRE.)